Zebra® GC420t™

Stampante termica desktop

Guida per l'utente

Dichiarazione di proprietà

In questo manuale sono contenute informazioni di proprietà di Zebra Technologies Corporation e delle sue controllate ("Zebra Technologies"). Il manuale ha il solo scopo di informare coloro che utilizzano le apparecchiature descritte nel presente documento e che ne curano la manutenzione. Tali informazioni proprietarie non possono essere utilizzate, riprodotte o fornite a terze parti per qualsiasi scopo senza il consenso esplicito e in forma scritta di Zebra Technologies.

Miglioramento del prodotto

Zebra Technologies segue una politica di miglioramento continuo dei propri prodotti. Tutte le specifiche e i disegni sono soggetti a modifiche senza alcun preavviso.

Dichiarazione di non responsabilità

Zebra Technologies intraprende tutte le azioni necessarie a garantire che le specifiche tecniche e i manuali siano corretti, tuttavia è possibile che vi siano degli errori. Zebra Technologies si riserva il diritto di correggere eventuali errori e non si assume alcuna responsabilità per quanto possa derivare da essi.

Limitazione di responsabilità

In nessun caso Zebra Technologies o chiunque abbia partecipato allo sviluppo, alla produzione o alla consegna del presente prodotto (incluso l'hardware e il software) sarà responsabile per qualsiasi danno (inclusi, senza limitazione alcuna, i danni consequenziali comprendenti perdite derivanti da mancato guadagno, interruzione dell'attività o perdita di informazioni aziendali) derivanti dall'uso, come conseguenza dell'uso o dall'incapacità di utilizzare tale prodotto, anche se Zebra Technologies è stata informata della possibilità di questi danni. Alcune legislazioni non ammettono l'esclusione o la limitazione dei danni incidentali o consequenziali, pertanto la limitazione o l'esclusione esposte precedentemente potrebbero non essere applicabili nel singolo paese d'acquisto.

Dichiarazione di conformità alle norme Canadian DOC

Il presente dispositivo digitale di classe B è conforme alle norme ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Dichiarazione di conformità alle norme FCC

Il presente dispositivo è conforme alle norme FCC, parte 15. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

1. il dispositivo non deve provocare interferenze dannose;
2. il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse eventuali interferenze che possano causare un funzionamento indesiderato.

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di classe B, come specificato nelle norme FCC, Parte 15. Tali limiti sono stati calcolati per garantire una ragionevole protezione da interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un contesto residenziale. Questa apparecchiatura genera, usa e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con quanto indicato nei manuali del prodotto, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. Tuttavia non viene fornita alcuna garanzia che non si verificheranno comunque interferenze in una particolare installazione. Se l'apparecchiatura dovesse causare interferenze dannose alla ricezione di apparecchi radiotelevisivi, l'utente dovrebbe provvedere, applicando una o più delle seguenti raccomandazioni:

- Riorientare o spostare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza fra l'apparecchiatura e il dispositivo ricevente.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa di corrente facente parte di un circuito diverso da quello che alimenta il dispositivo ricevente.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radiotelevisivo qualificato.

Si avvisa l'utente che qualsiasi modifica non espressamente approvata da Zebra Technologies potrebbe annullare il diritto dell'utente all'utilizzo dell'apparecchiatura. Per garantire la conformità, è necessario utilizzare la stampante con cavi di comunicazione completamente schermati.

B급 기기

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Smaltimento

Non smaltire questo prodotto nella raccolta municipale dei rifiuti non differenziati. Il prodotto è riciclabile e deve essere riciclato in base alle norme locali.

Per ulteriori informazioni, consultare il nostro sito Web:

Indirizzo Web: www.zebra.com/environment

Informazioni su questo documento

In questa sezione vengono fornite informazioni relative ai contatti, alla struttura e all'organizzazione del documento e ai documenti di riferimento aggiuntivi.

Sommario

A chi è destinato questo documento vi
Struttura del documento vi
Contatti vii
Convenzioni adottate nel documento viii

A chi è destinato questo documento

Questa Guida per l'utente è stata scritta per tutti coloro che devono azionare la stampante o risolvere i problemi relativi a essa.

Struttura del documento

La Guida per l'utente è strutturata come segue:

Sezione	Descrizione
Introduzione a pagina 1	In questa sezione viene descritto il contenuto dell'imballaggio di spedizione e viene fornita una panoramica delle funzionalità della stampante. Inoltre, vengono descritte le procedure da seguire per aprire e chiudere la stampante e per segnalare eventuali problemi.
Operazioni preliminari a pagina 9	In questa sezione viene descritto come configurare la stampante per la prima volta e come utilizzare le procedure operative più comuni per caricare i supporti.
Funzionamento della stampante a pagina 31	In questa sezione vengono fornite informazioni sulla gestione dei supporti e della stampa, sui font e sul supporto dei linguaggi, oltre che sulle configurazioni meno comuni della stampante.
Opzioni della stampante a pagina 47	In questa sezione vengono presentati gli accessori e le opzioni comuni della stampante, con brevi descrizioni e istruzioni sulla loro configurazione e utilizzo.
Manutenzione a pagina 61	In questa sezione vengono illustrate le procedure ordinarie di pulizia e manutenzione.
Risoluzione dei problemi a pagina 73	In questa sezione vengono fornite informazioni sulla segnalazione degli errori della stampante, necessarie per la risoluzione dei problemi e sono riportati vari test di diagnostica.
Appendice: Cablaggio dell'interfaccia a pagina 87	In questa sezione vengono fornite informazioni aggiuntive sull'interfaccia e schemi di cablaggio utili per l'integrazione della stampante con il sistema host, in genere un PC.
Appendice: Dimensioni a pagina 93	In questa sezione vengono fornite le dimensioni esterne sia per la stampante standard che per quella con opzioni.
Appendice: Configurazione di ZPL a pagina 97	In questa sezione viene trattata brevemente la configurazione della stampante ed è incluso un riferimento incrociato sui comandi di configurazione della stampante ZPL.

Contatti

Il Supporto tecnico via Internet è disponibile 24 ore su 24, 365 giorni all'anno.

Sito Web: www.zebra.com

E-mail Back Technical Library:

- **Indirizzo e-mail:** emb@zebra.com
- **Oggetto:** Emaillist

Self Service Knowledge Base: www.zebra.com/knowledgebase

Registrazione online problemi tecnici: www.zebra.com/techrequest

A quale reparto rivolgersi?	Americhe	Europa, Africa, Medio Oriente, India	Asia Pacifico
Sedi regionali	Zebra Technologies International, LLC 333 Corporate Woods Parkway Vernon Hills, IL 60061-3109 U.S.A. T: +1 847 793 2600 Numero verde: +1 800 423 0422 F: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF Regno Unito T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 0 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913 T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838
Supporto tecnico Per domande relative al funzionamento di apparecchiature e software Zebra, contattare il proprio distributore. Per ulteriore supporto, contattare Zebra. *Tenere pronti il modello e il numero di serie del prodotto.*	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 913 2578 Hardware: ts1@zebra.com Software: ts3@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556039 F: +44 (0) 1628 556003 E: Tseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: *Cina:* tschina@zebra.com *Tutte le altre aree:* tsasiapacific@zebra.com
Reparto servizio di riparazione Per assistenza e riparazione con restituzione a Zebra.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 821 1797 E: repair@zebra.com Per richiedere una riparazione negli Stati Uniti, visitare www.zebra.com/repair.	T: +44 (0) 1772 693069 F: +44 0 1772 693046 Nuove richieste: ukrma@zebra.com Aggiornamenti sullo stato: repairupdate@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: *Cina:* tschina@zebra.com *Tutte le altre aree:* tsasiapacific@zebra.com
Reparto formazione tecnica Per corsi di formazione su prodotti Zebra.	T: +1 847 793 6868 T: +1 847 793 6864 F: +1 847 913 2578 E: ttamerica@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 0 1628 556001 E: Eurtraining@zebra.com	T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: *Cina:* tschina@zebra.com *Tutte le altre aree:* tsasiapacific@zebra.com
Reparto informazioni Per documentazione sui prodotti e informazioni su distributori e rivenditori.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: inquiry4@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556037 F: +44 0 1628 556005 E: mseurope@zebra.com	E: *Cina:* GCmarketing@zebra.com *Tutte le altre aree:* APACChannelmarketing@zebra.com
Dipartimento Servizio clienti (USA) ***Dipartimento Vendite interne (UK)*** Per le stampanti, i componenti, i supporti e i nastri, chiamare il distributore o contattare Zebra.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: clientcare@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556032 F: +44 0 1628 556001 E: cseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0836 E: *Cina*: order-csr@zebra.com *Tutte le altre aree:* csasiapacific@zebra.com

Legenda: T: Telefono
F: Facsimile
E: E-mail

Convenzioni adottate nel documento

Nel presente documento, per comunicare determinate informazioni vengono adottate le seguenti convenzioni.

Colore alternativo (solo per la versione in linea) I riferimenti incrociati contengono collegamenti ad altre sezioni di questa guida. Se la guida viene consultata in linea nel formato **pdf**, è possibile fare clic sul riferimento incrociato (testo blu) per passare direttamente alla sezione relativa.

Esempi di righe di comando Gli esempi di righe di comando sono visualizzati con il carattere `Courier New`. Ad esempio, digitare `ZTools` per eseguire gli script post-installazione nella directory `bin`.

File e directory I nomi di file e directory sono visualizzati con il carattere `Courier New`. Ad esempio, il file `Zebra<numeroversione>.tar` e la directory `/root`.

Icone utilizzate

Attenzione • Mette in guardia da potenziali scariche elettrostatiche.

Attenzione • Mette in guardia da potenziali rischi di scossa elettrica.

Attenzione • Mette in guardia dal rischio di ustioni derivanti da parti surriscaldate.

Attenzione • Mette in evidenza che l'errata o mancata esecuzione di una determinata azione può provocare lesioni personali.

Attenzione • (Nessuna icona) Mette in evidenza che l'errata o mancata esecuzione di una determinata azione può provocare danni alle apparecchiature.

Importante • Mette in evidenza informazioni essenziali per condurre a termine una determinata attività.

Nota • Indica informazioni neutre o positive che sottolineano o integrano importanti passaggi del testo principale.

Esempio • Fornisce un esempio, spesso uno scenario, per chiarire meglio una sezione di testo.

Sommario

Informazioni su questo documento v

A chi è destinato questo documento. vi
Struttura del documento vi
Contatti vii
Convenzioni adottate nel documento viii

1 • Introduzione 1

Stampanti termiche GC420t™ 2
Contenuto dell'imballaggio 3
Disimballaggio e ispezione della stampante. 3
La stampante 4
Caratteristiche della stampante 5
Controlli operatore 6

2 • Operazioni preliminari 9

Collegamento dell'alimentazione 10
Caricamento dei rotoli di supporto 11
Preparazione del supporto 11
Posizionamento del rotolo nel comparto supporti. 12
Caricamento del nastro di trasferimento. 15
Stampa di un'etichetta di prova (configurazione stampante). 19
Preinstallazione dei driver di stampa per Windows® 20
Collegamento della stampante al computer 22
Requisiti del cavo di interfaccia 22
Quando la stampante è connessa 28

3 • Funzionamento della stampante 31

Determinazione della configurazione della stampante 32
Lungo periodo di inattività o immagazzinaggio della stampante. 32
Stampa termica 32
Modalità di stampa 33
Tipi di supporti di stampa 33
Determinazione dei tipi di supporti termici 35
Sostituzione dei materiali di consumo. 35
Aggiunta di un nuovo nastro di trasferimento 35
Sostituzione di un nastro di trasferimento usato parzialmente 36
Impostazione della larghezza di stampa 36
Regolazione della qualità di stampa 36
Rilevamento dei supporti 37
Panoramica del nastro 38
Quando utilizzare il nastro 38
Lato rivestito del nastro. 38
Stampa su supporti a fogli ripiegati 40
Stampa con supporti in rotolo montati esternamente 42
I font e la stampante 43
Localizzazione della stampante con le code page 43
Identificazione dei font nella stampante 44
Stampa autonoma 45
Invio di file alla stampante. 46
Contatore delle stampe 46

4 • Opzioni della stampante 47

Distributore di etichette 48
Taglierina. 51
Caricamento dei supporti con l'opzione taglierina 52
ZebraNet® 10/100 Internal (Wired) Print Server. 55
Etichetta di stato della configurazione di rete 56
Unità Zebra® KDU 57
Unità KDU Plus™ 58
ZBI 2.0™ — Zebra Basic Interpreter 59

5 • Manutenzione 61

Pulizia 62
Pulizia della testina di stampa. 63
Considerazioni sul percorso dei supporti 64
Pulizia e sostituzione del rullo. 66
Altre operazioni di manutenzione 68
Sostituzione della testina di stampa 69

6 • Risoluzione dei problemi 73
Descrizioni indicatore di stato 74
Risoluzione degli errori segnalati dall'indicatore di stato. 75
Problemi di qualità di stampa 77
Calibrazione manuale 80
Test per la risoluzione dei problemi. 81
Stampa di un'etichetta di configurazione 81
Ricalibrazione 81
Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica 82
Diagnostica delle comunicazioni. 82
Modalità del pulsante di avanzamento 84

A • Appendice: Cablaggio dell'interfaccia 87
Interfaccia USB (Universal Serial Bus) 88
Interfaccia parallela. 89
Interfaccia Ethernet. 90
Interfaccia porta seriale. 91

B • Appendice: Dimensioni 93
Dimensioni esterne della stampante GC420t™ 94

C • Appendice: Configurazione di ZPL 97
Gestione della configurazione della stampante ZPL. 98
Comandi e stato della configurazione ZPL 99
Gestione della memoria della stampante e relativi rapporti sullo stato. 103
Programmazione ZPL per la gestione della memoria. 104

1

Introduzione

In questa sezione viene descritto il contenuto dell'imballaggio di spedizione e viene fornita una panoramica delle funzionalità della stampante. Inoltre, vengono descritte le procedure da seguire per aprire e chiudere la stampante e per segnalare eventuali problemi.

Sommario

Stampanti termiche GC420t™ 2
Contenuto dell'imballaggio 3
Disimballaggio e ispezione della stampante 3
La stampante 4
Caratteristiche della stampante 5
Controlli operatore 6

Stampanti termiche GC420t™

Il modello Zebra® GC420t™ è la miglior scelta per una stampante termica desktop. La stampante GC420t™ esegue stampe termiche dirette e a trasferimento termico a velocità fino a 4 ips (pollici per secondo) con una densità di stampa di 203 dpi (punti per pollice). La stampante GC420t™ supporta i linguaggi di programmazione della stampante Zebra ZPL™ ed EPL™ e un'ampia gamma di opzioni di interfaccia e funzionalità.

Funzionalità della stampante GC420:

- Rilevamento automatico del linguaggio della stampante e passaggio tra la programmazione e i formati di etichette ZPL ed EPL.
- Il sistema più semplice per caricare il nastro.
- Controlli operatore e guide supporti codificati a colori.
- Soluzioni di stampa globali Zebra™ – supporta la codifica della tastiera per Microsoft Windows (e ANSI), Unicode UTF-8 e UTF 16 (Unicode Transformation Formats), XML, ASCII (7 e 8 bit utilizzato da programmi e sistemi legacy), codifica dei caratteri a un byte singolo o a doppio byte, codifica esadecimale e mappatura personalizzata di caratteri (creazione tabella DAT, collegamento dei font e mappatura dei caratteri).
- Prestazioni stampante migliorate: maggiore velocità di stampa e processore a 32 bit.
- Una suite completa di applicazioni software e driver gratuiti per configurare le impostazioni della stampante, realizzare e stampare etichette e ricevute, ottenere lo stato della stampante, importare grafica e font, inviare comandi di programmazione, aggiornare il firmware e scaricare file. Clonare le impostazioni della stampante e inviare grafica, file, font e firmware (aggiornamenti) a una o più stampanti Ethernet Zebra® e stampanti connesse localmente con ZebraNet™ Bridge.
- Report su manutenzione della testina di stampa abilitati e personalizzabili dall'utente.

Opzioni di base delle stampanti GC420:

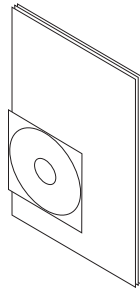
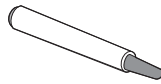
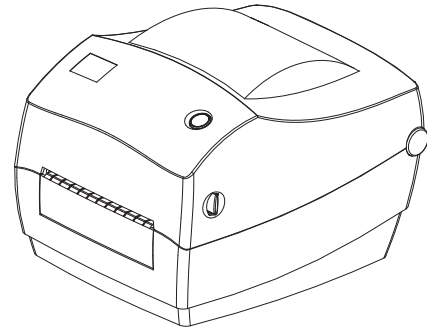
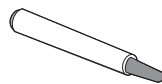
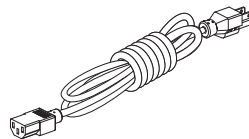
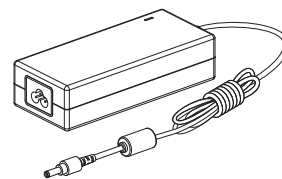
- Distributore di etichette (spellicolatura).
- Taglierina per supporti generici
- Internal Print Server e interfaccia Ethernet 10/100.
- Linguaggio di programmazione Zebra® ZBI 2.0 (Zebra BASIC Interpreter). ZBI™ consente di creare operazioni della stampante personalizzate in grado di automatizzare processi e utilizzare periferiche (ovvero scanner, bilance, tastiere, Zebra® KDU o KDU Plus™ e così via), senza essere collegati a un PC o a una rete.

In questo manuale vengono fornite tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo quotidiano della stampante. Per creare formati di etichette, consultare le guide alla programmazione o le applicazioni per il design di etichette quali ZebraDesigner™.

Una volta connessa a un computer host, la stampante opera come un sistema completo per la stampa di etichette.

Nota • È possibile controllare molte impostazioni della stampante tramite il driver della stampante o il software per la preparazione delle etichette. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione relativa al driver o al software.

Contenuto dell'imballaggio

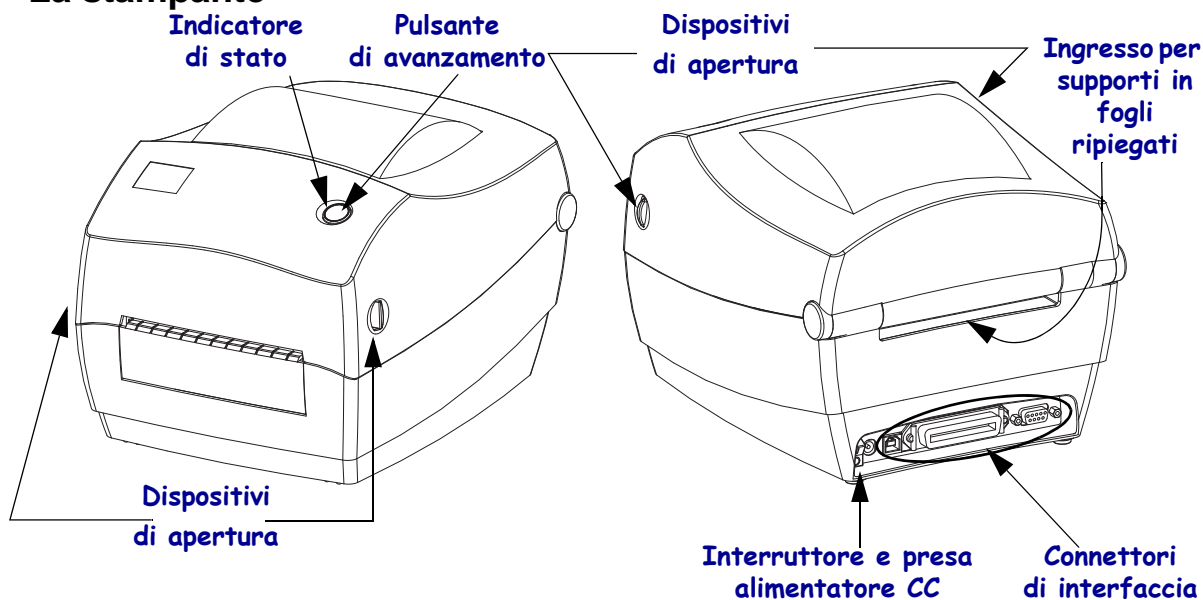
Conservare il cartone e tutti i materiali per l'imballaggio, nel caso che in seguito sia necessario spedire o riporre la stampante. Dopo il disimballaggio, accertarsi che tutte le parti siano presenti. Seguire le procedure di controllo della stampante, per imparare a conoscere le singole parti ed essere in grado di seguire le istruzioni presenti in questo manuale.

Disimballaggio e ispezione della stampante

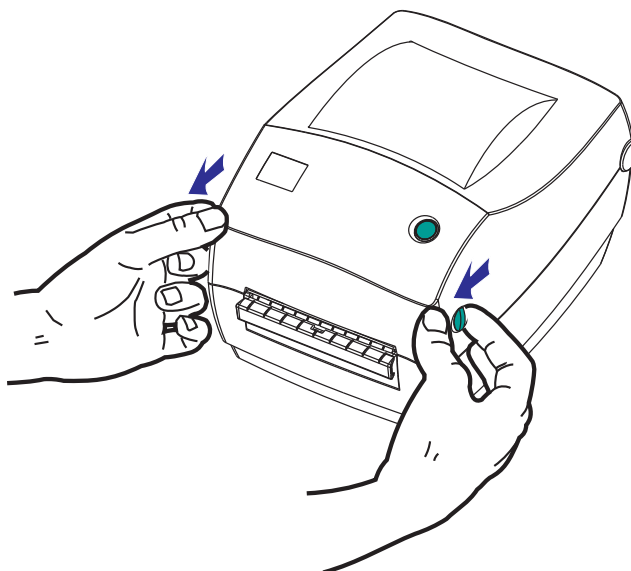
Alla ricezione della stampante, disimballarla subito per controllare se vi sono danni dovuti alla spedizione.

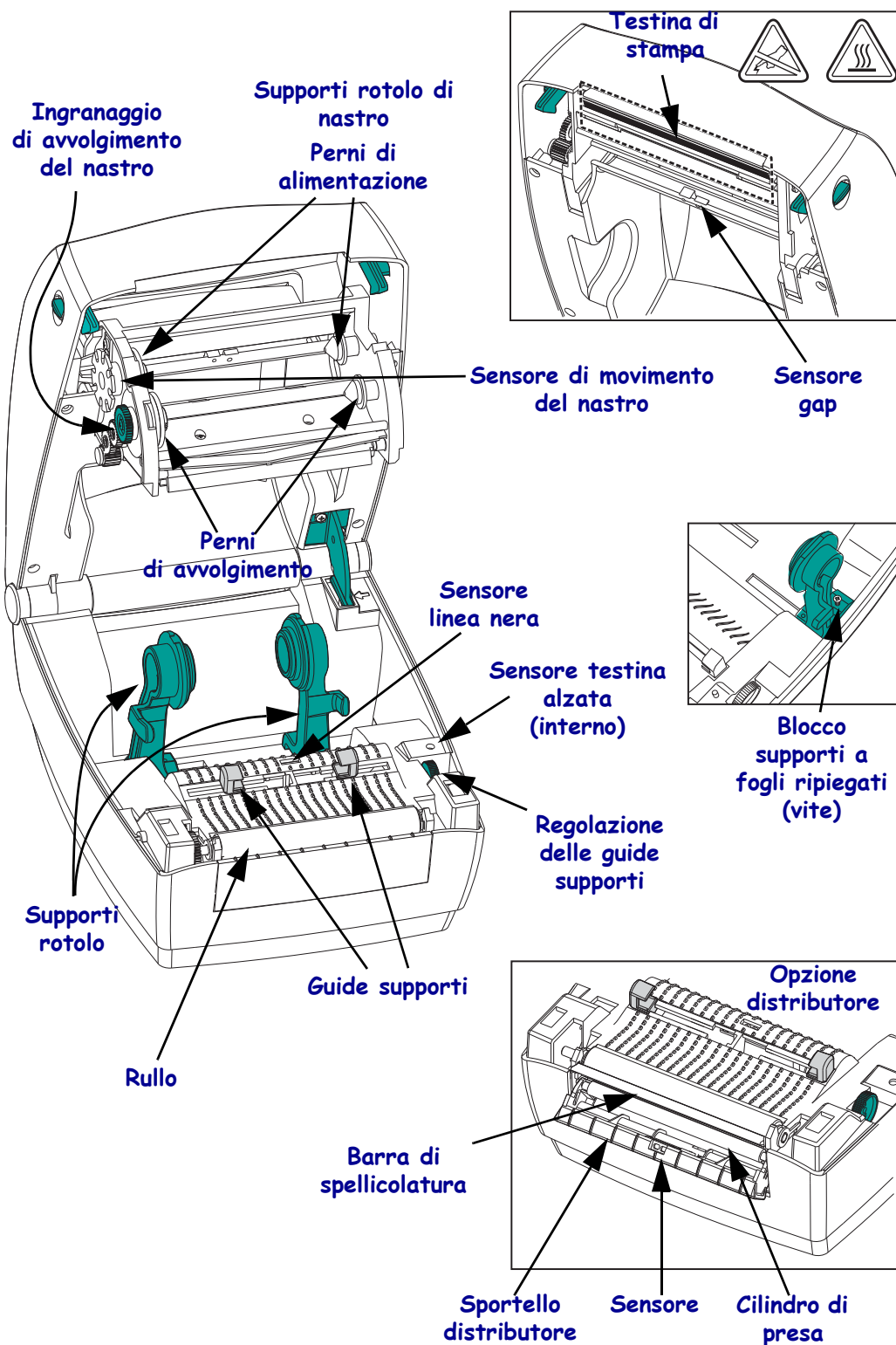
- Conservare tutti i materiali di imballaggio.
- Controllare che le superfici esterne non siano danneggiate.
- Aprire la stampante e controllare che i componenti nel comparto supporti non abbiano subito danni.

Se vengono rilevati danni dovuti alla spedizione:

- Comunicarlo immediatamente e presentare una certificazione dei danni alla società di spedizioni. Zebra Technologies Corporation non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni occorsi alla stampante durante la spedizione e non coprirà il rimborso di tali danni con la propria garanzia.
- Conservare tutti i materiali di imballaggio per la verifica che condurrà la società di spedizioni.
- Informare il rivenditore Zebra® autorizzato.

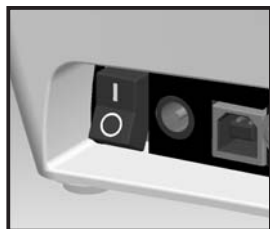
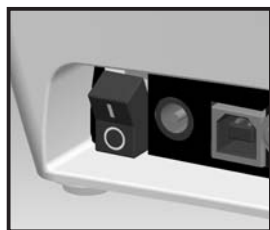
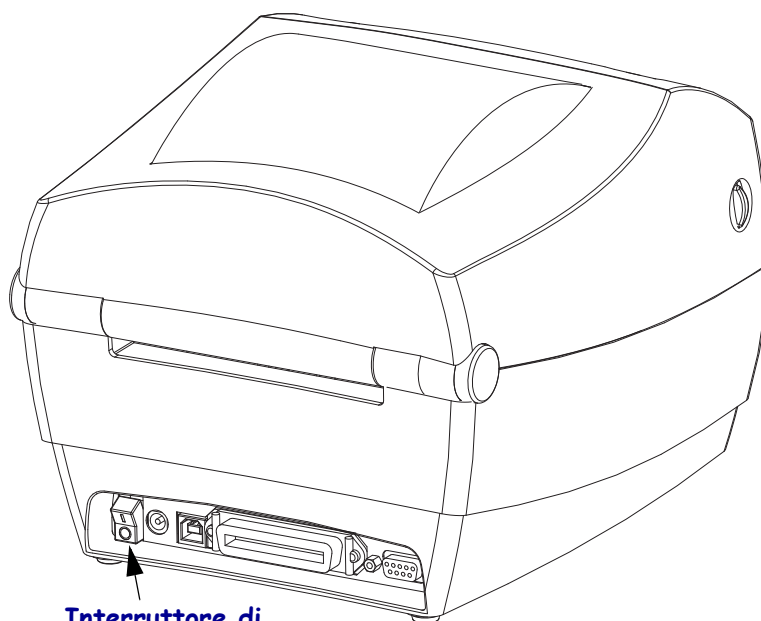
La stampante

Apertura della stampante

Per accedere al comparto supporti, è necessario aprire la stampante. Tirare i dispositivi di apertura verso di sé e sollevare il coperchio. Controllare che nel comparto supporti non vi siano componenti allentati o danneggiati.

Attenzione • La scarica dell'energia elettrostatica che si accumula sulla superficie del corpo umano o di altre superfici può danneggiare o distruggere la testina di stampa o i componenti elettronici utilizzati nel dispositivo. È necessario osservare le procedure di sicurezza elettrostatica quando si lavora sulla testina di stampa o su altri componenti elettronici, situati al di sotto del coperchio superiore.

Caratteristiche della stampante

Controlli operatore

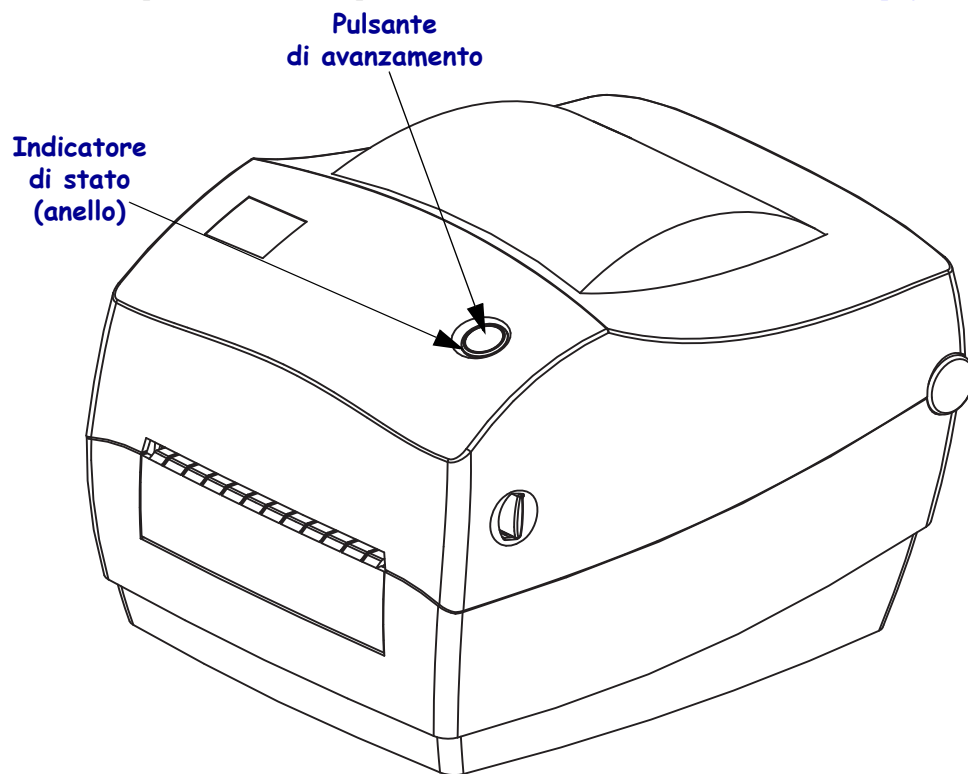
Interruttore di alimentazione

Premere in *alto* per **ACCENDERE** o in *basso* per **SPEGNERE** la stampante.

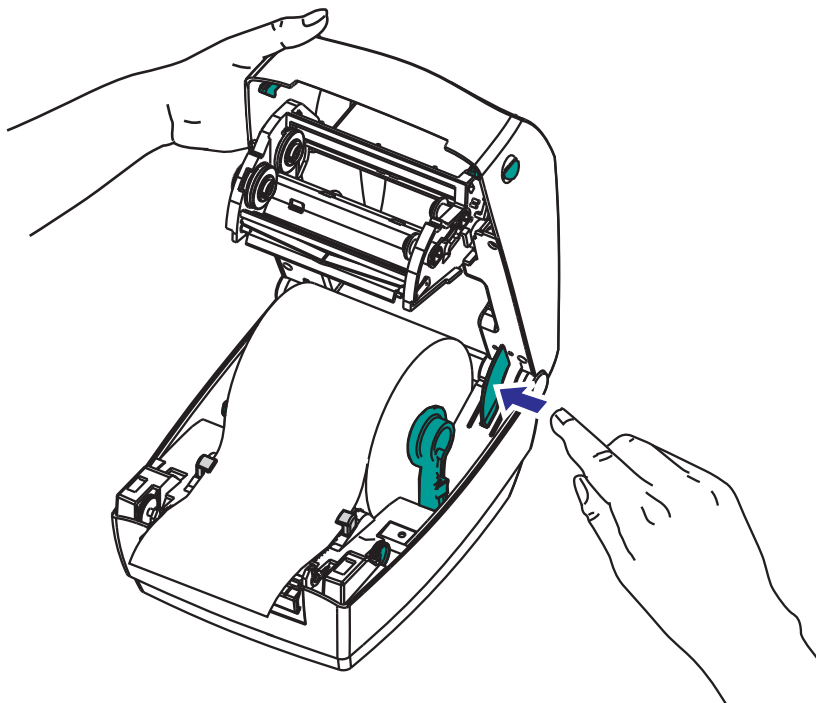
Attenzione • Spegnere la stampante prima di collegare o scollegare i cavi di alimentazione e di comunicazione.

Pulsante di avanzamento

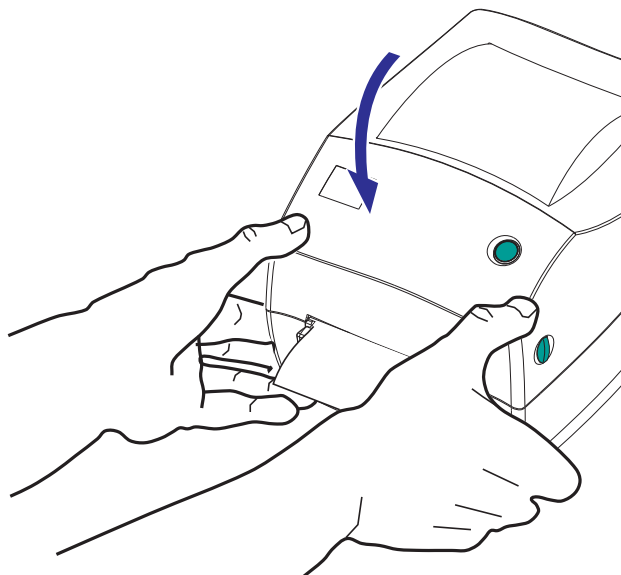
- Premere una volta il pulsante di avanzamento per forzare l'alimentazione di un'etichetta vuota.
- Premere il pulsante di avanzamento per fare uscire la stampante dalla condizione di "pausa". La stampante entra in "pausa" in seguito a un comando di programmazione o a una condizione di errore. Vedere *Interpretazione dell'indicatore di stato* a pagina 74 nel capitolo Risoluzione dei problemi.
- Utilizzare il pulsante di avanzamento per l'impostazione e lo stato della stampante (vedere *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84 nel capitolo Risoluzione dei problemi).

Indicatore di stato

Situato nella parte superiore della stampante, accanto al pulsante di avanzamento, l'indicatore mostra lo stato operativo della stampante (vedere *Descrizioni indicatore di stato* a pagina 74).

Chiusura della stampante

1. Tenere il coperchio superiore e premere il blocco a "cavalletto" del coperchio per sbloccarlo.

   Abbassare il coperchio superiore. Il carrello del nastro si posiziona automaticamente.

2. Premere fino a quando il coperchio emette lo scatto di chiusura.

2

Operazioni preliminari

In questa sezione viene descritto come configurare la stampante per la prima volta e come utilizzare le procedure operative più comuni per caricare i supporti.

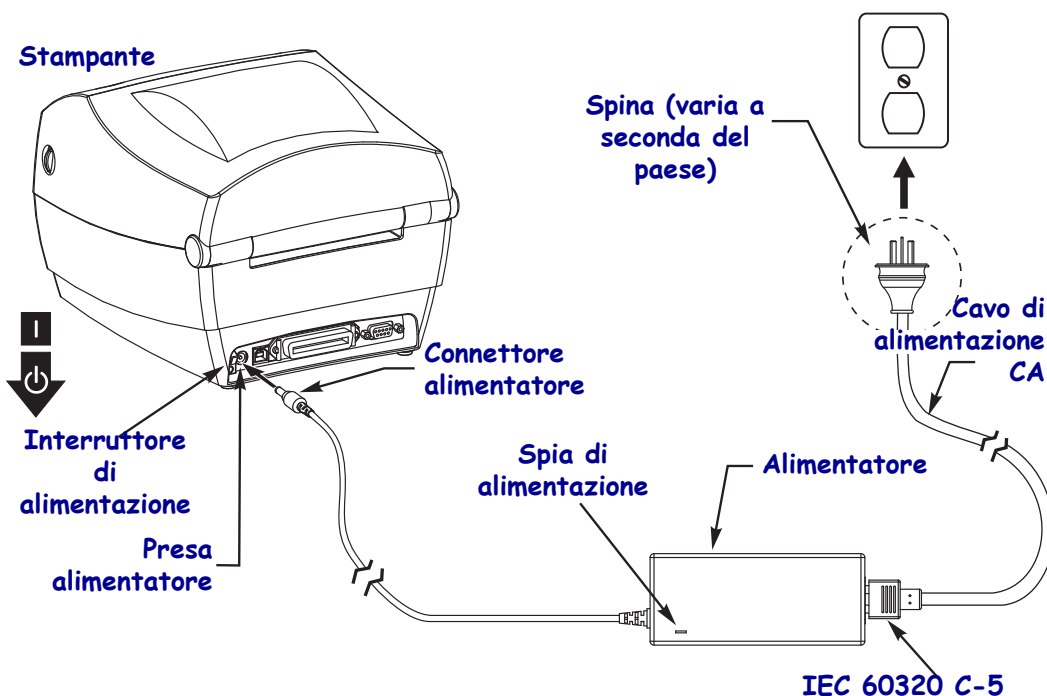
Sommario

Collegamento dell'alimentazione 10
Caricamento dei rotoli di supporto 11
Caricamento del nastro di trasferimento 15
Stampa di un'etichetta di prova (configurazione stampante) 19
Preinstallazione dei driver di stampa per Windows® 20
Collegamento della stampante al computer 22
Quando la stampante è connessa 28

Collegamento dell'alimentazione

Importante • Collocare la stampante in modo che sia possibile accedere facilmente al cavo di alimentazione in caso di necessità. Per essere certi che la stampante non sia alimentata, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa dell'alimentatore o dalla presa di rete CA.

Attenzione • Non utilizzare mai la stampante e l'alimentatore in un'area in cui possano bagnarsi. Potrebbero risultarne gravi lesioni personali.

1. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della stampante sia nella posizione OFF (in basso).
2. Inserire nell'alimentatore il cavo di alimentazione CA.
3. Inserire l'altra estremità del cavo in una presa elettrica CA adeguata. Nota: se la presa CA è alimentata, la spia sull'alimentatore si accenderà.
4. Inserire il connettore di alimentazione nella presa della stampante.

Nota • Assicurarsi di utilizzare sempre un cavo tripolare e un connettore IEC 60320-C5. Sui cavi di alimentazione deve essere riportato il marchio di certificazione del paese in cui viene utilizzato il prodotto.

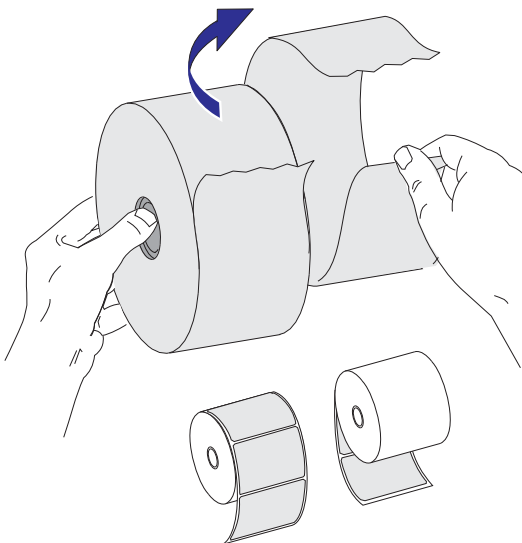
Caricamento dei rotoli di supporto

Quando si caricano i supporti, è necessario posizionare il rotolo sulle staffe dei supporti.

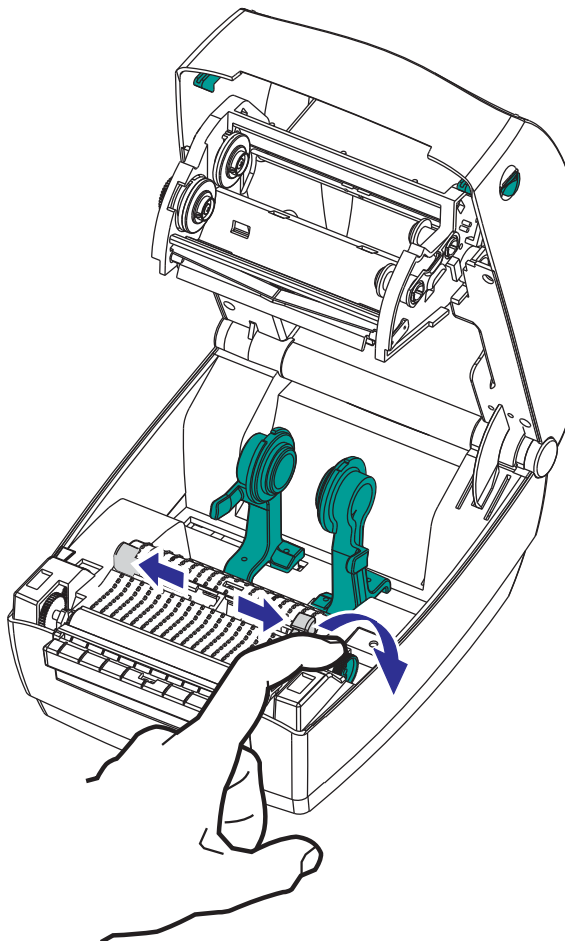
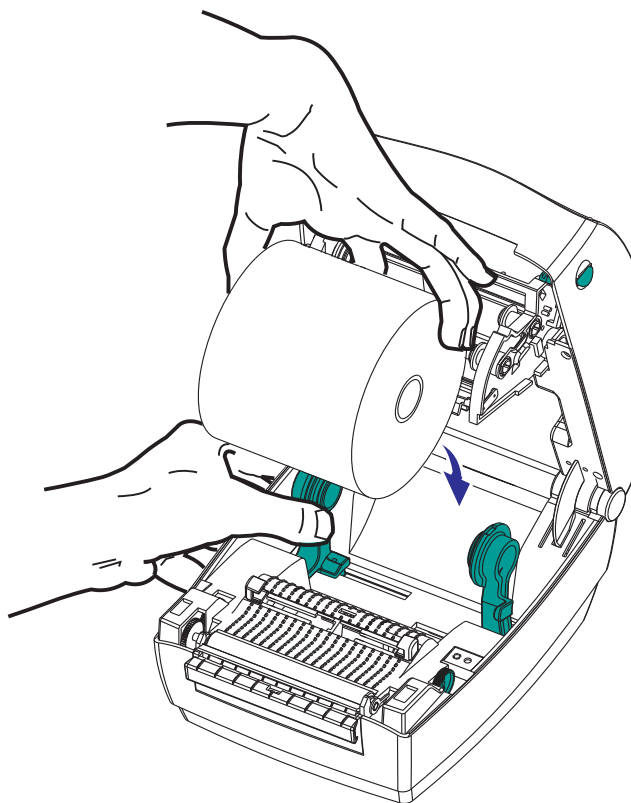
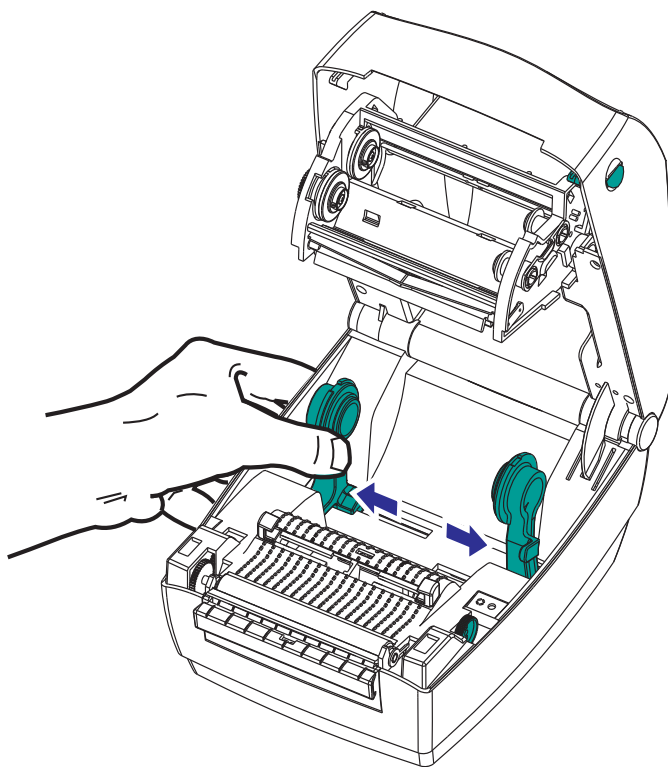
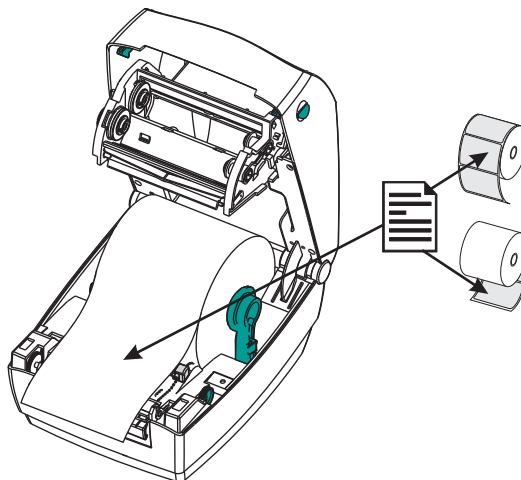
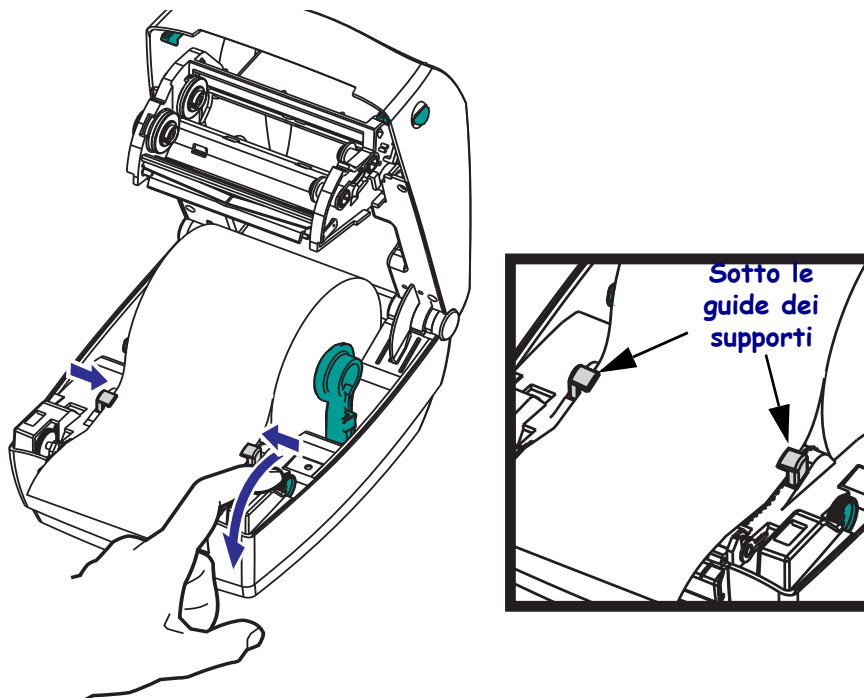
È necessario utilizzare il tipo di supporto adeguato al tipo di stampa desiderato.

Preparazione del supporto

Indipendentemente dal fatto che il rotolo di supporto sia avvolto all'interno o all'esterno, la procedura di caricamento nella stampante è la medesima.

- Rimuovere la parte esterna del supporto. È possibile che il rotolo si sia sporcato o impolverato durante la spedizione, in magazzino o mentre viene maneggiato. La rimozione della parte esterna del supporto permette di evitare di introdurre supporti adesivi o sporchi tra la testina di stampa e il rullo.

Posizionamento del rotolo nel comparto supporti

1. Aprire la stampante. Ricordare che è necessario tirare le leve di apertura verso il lato anteriore della stampante.

2. Aprire le guide dei supporti, ruotando la manopola di regolazione della guida verso il retro della stampante.

3. Aprire i supporti rotolo. Aprire le guide dei supporti con la mano libera, inserire il rotolo sui supporti e rilasciare le guide. Orientare il rotolo di supporti in modo che la superficie stampabile sia rivolta verso l'alto al passaggio sopra il rullo.

4. Tirare i supporti in modo che escano dalla parte anteriore della stampante. Verificare che il rotolo ruoti liberamente. Il rotolo non deve poggiare sul fondo del comparto supporti. Verificare che la superficie stampabile sia rivolta verso l'alto.

5. Spingere il supporto sotto entrambe le guide. Chiudere le guide dei supporti ruotando in avanti la manopola di regolazione delle guide. Le guide devono toccare leggermente i margini del supporto, senza stringerli.

6. Se non si deve caricare il nastro di trasferimento, chiudere il coperchio superiore. Ricordarsi che è necessario rilasciare il blocco del coperchio, abbassare il coperchio superiore e spingere verso il basso finché i dispositivi di apertura tornano al proprio posto con uno scatto.

7. Se la stampante è accesa, premere il pulsante di avanzamento per far avanzare il supporto. Altrimenti, accendere la stampante e seguire le istruzioni in "Operazioni preliminari" in questo capitolo.

Caricamento del nastro di trasferimento

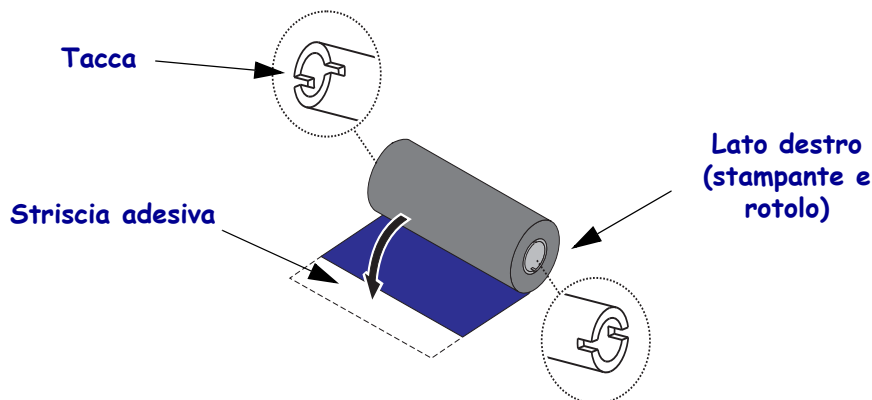
Per rispondere alle esigenze delle applicazioni, sono disponibili nastri di trasferimento di vari tipi e, in alcuni casi, colori. I nastri di trasferimento Zebra® originali sono specificatamente progettati per l'uso con le stampanti e i supporti Zebra. L'utilizzo di supporti o nastri non approvati per l'utilizzo con le stampanti Zebra® può causare danni alla stampante o alla testina di stampa.

- Il tipo del nastro e dei supporti deve corrispondere per garantire risultati di stampa ottimali.
- Per proteggere la testina di stampa dall'usura, utilizzare sempre un nastro più largo del supporto.
- Per la stampa termica diretta non caricare nastro nella stampante.

È necessario utilizzare nastri Zebra® Uni-Ribbons™ (nastro universale). I nastri Uni-Ribbons hanno un trailer di fine nastro (riflettore) per interrompere la stampa quando è esaurito. I nastri Zebra® Uni-Ribbon™ sono utilizzabili anche con i modelli di stampanti Zebra® desktop precedenti.

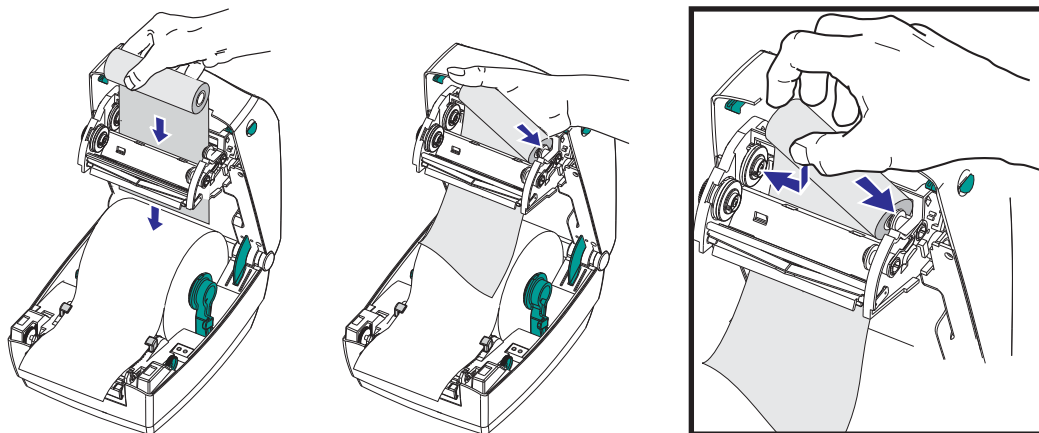
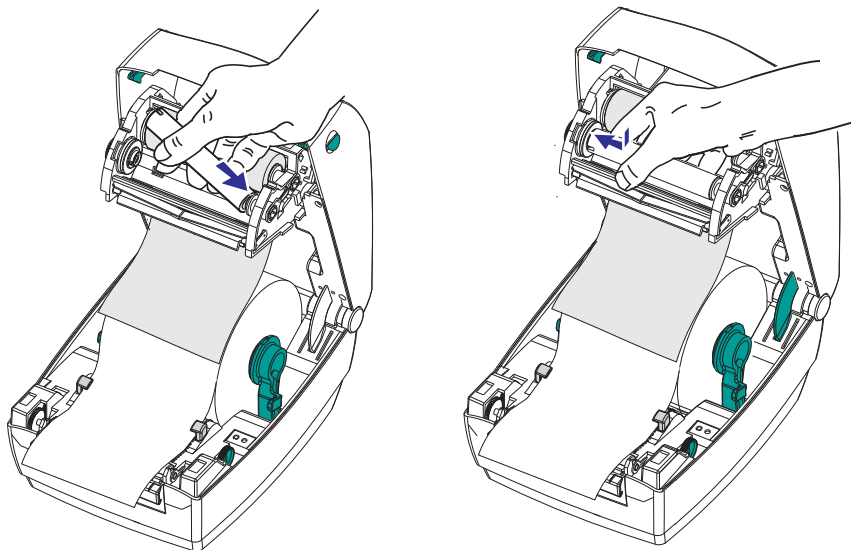
I nastri Uni-Ribbons sono identificati da una parte iniziale codificata a colori.

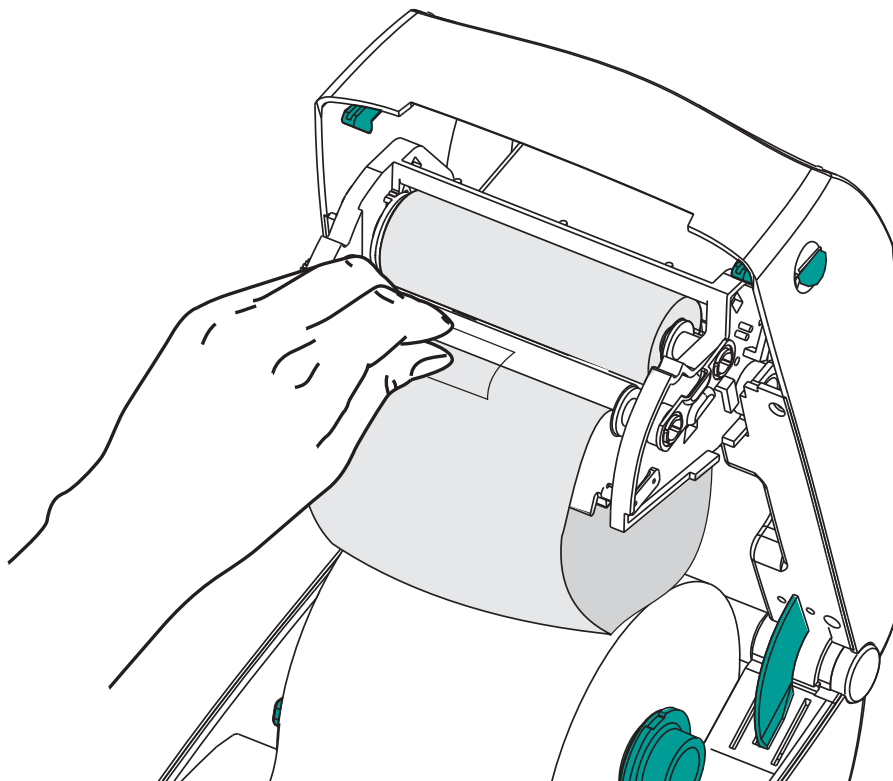
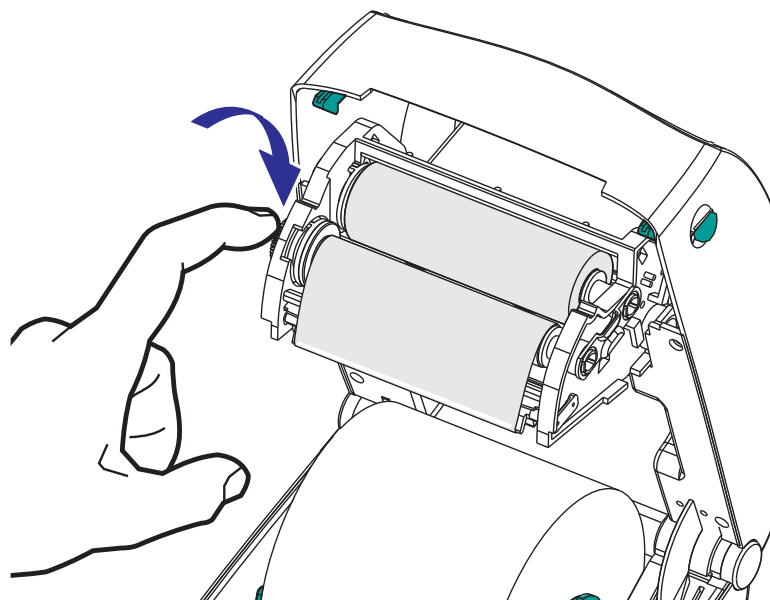
- **Blu -** Performance Wax (5319)
- **Argento -** Premium Wax/Resin (3200)
- **Oro -** Performance Resin (5095) per supporti sintetici (velocità max 6 ips) e carta patinata (velocità max 4 ips)
- **Rosso -** Premium Resin (5100) per supporti sintetici (velocità max 4 ips)

Prima di procedere, preparare il nastro rimuovendone l'involucro e liberando la striscia adesiva.

Per ulteriori informazioni sul nastro, vedere *Panoramica del nastro* a pagina 38.

Importante • NON UTILIZZARE bobine nastro di vecchi modelli di stampanti desktop. È possibile identificare le vecchie bobine dalle tacche presenti solo su un lato della bobina. Le vecchie bobine sono troppo grandi e causeranno il blocco della bobina di avvolgimento.

Nota • NON UTILIZZARE bobine nastro con tacche danneggiate (arrotondate, consumate, logorate e così via). Le tacche della bobina devono essere squadrate per bloccare la bobina sul perno; in caso contrario, la bobina potrebbe slittare causando pieghe del nastro, difficile rilevamento della fine del nastro o altri problemi intermittenti.

1. Con la stampante aperta, far passare il nastro attraverso il carrello. Spingere il lato destro sul mozzo di alimentazione caricato a molla. Allineare il lato sinistro delle tacche sulla bobina di nastro alle razze del mozzo di alimentazione sinistro. Ruotare il rotolo finché le tacche non si allineano e bloccano nel lato sinistro del mozzo di alimentazione.

2. Inserire una bobina nastro vuota sui perni di avvolgimento della stampante. Ruotare la bobina finché le tacche non si allineano e bloccano nel lato sinistro del mozzo di avvolgimento.

La prima bobina di avvolgimento del nastro si trova nella scatola di imballaggio. In seguito, utilizzare la bobina di alimentazione vuota per avvolgere il rotolo di nastro successivo.

3. Attaccare il nastro al nucleo di avvolgimento. Utilizzare la striscia adesiva presente sui rotoli nuovi oppure utilizzare del nastro adesivo. È necessario allineare il nastro quando lo si inserisce sul nucleo, in modo che venga avvolto correttamente sul nucleo e si allinei con la bobina.

4. Ruotare l'ingranaggio di avvolgimento del nastro in senso antiorario (la parte superiore si muove all'indietro) per tendere il nastro.

5. Verificare che il supporto sia caricato e pronto per la stampa, quindi chiudere il coperchio della stampante. Ricordarsi che è necessario rilasciare il blocco del coperchio, abbassare il coperchio superiore e spingere verso il basso finché i dispositivi di apertura tornano al proprio posto con uno scatto.

6. Se la stampante è accesa, premere il pulsante di avanzamento e alimentare almeno 10 cm (4 in) di supporti per tendere il nastro ed eliminare eventuali pieghe e allineare il nastro sui perni. Altrimenti, accendere la stampante e seguire le istruzioni in "Operazioni preliminari" in questo capitolo.

7. Cambiare l'impostazione della modalità di stampa da stampa termica diretta a trasferimento termico per impostare i profili di temperatura della stampante per i supporti a trasferimento termico. L'impostazione può essere svolta con il driver della stampante, un software applicativo o i comandi di programmazione della stampante.
   - Quando il funzionamento della stampante è controllato con la programmazione ZPL, fare riferimento al comando ZPL II Media Type (**^MT**) (tipo supporti). Seguire le istruzioni nella ZPL Programming Guide (Guida alla programmazione ZPL).
   - Quando il funzionamento della stampante è controllato con la modalità pagina EPL, fare riferimento al comando EPL Options (**O**) (opzioni). Seguire le istruzioni nella *EPL Page Mode Programmer's Guide* (Guida alla programmazione EPL).

8. Per verificare che la modalità di stampa è passata da termica diretta a trasferimento termico utilizzare la *Stampa di un'etichetta di prova (configurazione stampante)* a pagina 19 per stampare un'etichetta di configurazione. Nell'etichetta di stato della configurazione della stampante il PRINT METHOD (METODO DI STAMPA) dovrebbe essere THERMAL-TRANS (TRASF. TERMICO).

   Ora la stampante è pronta per la stampa.

Stampa di un'etichetta di prova (configurazione stampante)

Prima di collegare la stampante al computer, accertarsi che la stampante sia in condizioni operative.

È possibile eseguire questo controllo mediante la stampa di un'etichetta di stato della configurazione.

1. Accertarsi che il supporto sia caricato correttamente e che il coperchio superiore della stampante sia chiuso. Quindi, se non è ancora stato fatto, accendere la stampante. Se la stampante si inizializza con l'indicatore di stato lampeggiante in verde (modalità pausa), premere una volta il pulsante di avanzamento per portare la stampante in modalità di stampa. Se l'indicatore di stato non diventa verde fisso, vedere *Risoluzione dei problemi* a pagina 73.
2. Premere due o tre volte il pulsante di avanzamento per calibrare la stampante in base al supporto installato. Nel corso di questa procedura potrebbero essere alimentate numerose etichette.
3. Quando l'indicatore di stato emette una luce verde fissa, tenere premuto il pulsante di avanzamento finché l'indicatore di stato non lampeggia una volta.
4. Rilasciare il pulsante di avanzamento. Verrà stampata un'etichetta di configurazione.

   Se non si riesce a stampare questa etichetta, consultare *Operazioni preliminari* a pagina 9.

```
        PRINTER CONFIGURATION
Zebra Technologies
ZTC GC420t

10.0................ DARKNESS
4 IPS............... PRINT SPEED
+000................ TEAR OFF
TEAR OFF............ PRINT MODE
GAP/NOTCH........... MEDIA TYPE
WEB................. SENSOR TYPE
AUTO................ SENSOR SELECT
DIRECT-THERMAL...... PRINT METHOD
832................. PRINT WIDTH
1248................ LABEL LENGTH
39.0IN   989MM...... MAXIMUM LENGTH
CONNECTED........... USB COMM.
BIDIRECTIONAL....... PARALLEL COMM.
9600................ BAUD
8 BITS.............. DATA BITS
NONE................ PARITY
DTR & XON/XOFF...... HOST HANDSHAKE
NONE................ PROTOCOL
<~>  7EH............ CONTROL CHAR
<^>  5EH............ COMMAND CHAR
<,>   CH............ DELIM. CHAR
ZPL II.............. ZPL MODE
NO MOTION........... MEDIA POWER UP
FEED................ HEAD CLOSE
DEFAULT............. BACKFEED
+000................ LABEL TOP
+0000............... LEFT POSITION
NO.................. HEXDUMP
046................. WEB S.
096................. MEDIA S.
032................. WEB GAIN
050................. MARK S.
000................. MARK GAIN
095................. MARK MED S.
000................. MARK MEDIA GAIN
095................. CONT MEDIA S.
007................. CONT MEDIA GAIN
075................. RIBBON OUT
040................. RIBBON GAIN
066................. TAKE LABEL
CWF................. MODES ENABLED
.................... MODES DISABLED
832 8/MM FULL....... RESOLUTION
V71.17.11ZP12A <-... FIRMWARE
1.3................. XML SCHEMA
V27.00.01........... HARDWARE ID
CUSTOMIZED.......... CONFIGURATION
2104k............R: RAM
5632k............E: ONBOARD FLASH
NONE................ FORMAT CONVERT
DISABLED............ ZBI
2.1................. ZBI VERSION
10,665 IN........... LAST CLEANED
10,665 IN........... HEAD USAGE
10,665 IN........... TOTAL USAGE
10,665 IN........... RESET CNTR1
10,665 IN........... RESET CNTR2
.................... SERIAL NUMBER
MAINT. OFF.......... EARLY WARNING
2010-09-22 08:24:57 TIME STAMP
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

Preinstallazione dei driver di stampa per Windows®

Zebra ha modificato il modo di installare e utilizzare la stampante con i sistemi PC basati su Windows. Il requisito minimo è che sia preinstallato il driver per Windows® ZebraDesigner™ per sfruttare la maggiore facilità di utilizzo e semplicità dei sistemi operativi Windows successivi a Windows XP® SP2.

Zebra fornisce Zebra Setup Utilities (ZSU), una suite di driver, utilità e strumenti di comunicazione e installazione per le stampanti Zebra® da utilizzare con la maggior parte dei sistemi operativi Windows per PC. Zebra Setup Utilities e i driver della stampante Zebra per Windows sono disponibili sul CD in dotazione e sul sito Web Zebra (www.zebra.com) dove si trovano le versioni più recenti.

Driver ZebraDesigner™ e Zebra Setup Utilities (include il driver): supporta i sistemi operativi Windows 7®, Windows Vista®, Windows XP®, Windows® 2000®, Windows Server® 2008 e Windows Server® 2003. Il driver supporta sistemi operativi Windows a 32 bit e 64 bit ed è certificato per Microsoft. Zebra Setup Utilities e il driver ZebraDesigner supportano le interfacce di comunicazione per stampanti seguenti: USB, parallela, seriale, Ethernet cablata ed Ethernet wireless e Bluetooth (utilizzando una porta di stampante virtuale Bluetooth).

Installare Zebra Setup Utilities prima di accendere la stampante collegata al PC (su cui è installato un driver Zebra supportato dal sistema operativo Windows). Zebra Setup Utility richiederà di accendere la stampante. Seguire le istruzioni per completare l'installazione della stampante.

Rilevamento di stampanti Plug and Play (PnP) e sistemi operativi Windows®

I sistemi operativi Windows più recenti rilevano automaticamente la stampante quando è collegata tramite l'interfaccia USB. A seconda della configurazione hardware e della versione di Windows, la stampante potrebbe essere rilevata come PnP (Plug-and-Play) quando viene collegata a un'interfaccia USB, parallela o seriale. Al momento, i driver della stampante non supportano l'installazione PnP sulla porta seriale. La configurazione dell'interfaccia PC della stampante per la porta parallela deve supportare le comunicazioni bidirezionali per operazioni PnP.

Quando si collega la stampante al PC per la prima volta, il sistema operativo avvia automaticamente l'Installazione guidata hardware. Se è stata precaricata la suite del driver con Zebra Setup Utility, il driver della stampante verrà installato automaticamente. Accedere alla directory della stampante per Windows, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Proprietà. Fare clic su "Stampa pagina di prova" per verificare il successo dell'installazione.

Il sistema operativo Windows rileva e ricollega una stampante installata precedentemente quando viene ricollegata all'interfaccia USB o quando viene accesa dopo che il PC ha terminato il riavvio del sistema operativo. Ignorare eventuali avvisi di rilevamento di un nuovo dispositivo e chiudere i prompt della barra delle applicazioni. Attendere alcuni secondi mentre il sistema operativo associa la stampante al software del driver. Gli avvisi non verranno più visualizzati e la stampante è pronta per iniziare la stampa.

Comunicazioni dispositivi USB (Universal Serial Bus)

Quando si utilizza un'interfaccia USB, la stampante funziona come dispositivo terminale (non come host o hub). Per ulteriori informazioni su questa interfaccia, consultare le USB Specification (Specifiche USB).
Nota • Scanner, bilance elettroniche e altri dispositivi (terminali) di input dei dati devono utilizzare la porta seriale (non la porta USB) per inviare dati alla stampante.

Porta seriale e sistemi operativi Windows®

Le impostazioni predefinite del sistema operativo Windows per la comunicazione con la porta seriale corrispondono alle impostazioni predefinite della stampante, ad eccezione dell'impostazione del *Controllo di flusso* dei dati. L'impostazione predefinita del *Controllo di flusso* dei dati di Windows è **NONE**. La stampante GC420 richiede che il *Controllo di flusso* dei dati sia impostato su **Hardware**.

Nota • Al momento, la stampante GC420 non supporta il rilevamento dei dispositivi Plug and Play (PnP) sulla porta seriale di Windows®.

Ethernet

Questa opzione di stampante dispone di una varietà di metodi e utility a supporto della connessione a una rete (WAN o LAN) e della configurazione di stampanti cablate e wireless (WiFi). Con la configurazione guidata Zebra Setup Utility è possibile creare una connessione alla stampante su una rete condivisa con sistemi basati su Windows utilizzando l'indirizzo IP della stampante. La stampante comprende pagine Web interne che forniscono un accesso semplice alla configurazione della stampante e della rete. Le pagine Web sono accessibili tramite l'indirizzo IP delle stampanti utilizzando un browser Web. La versione gratuita del software ZebraNet™ Bridge consente di distribuire, gestire e monitorare centralmente le stampanti Zebra® con la possibilità di eseguire la ricerca automatica di un massimo di 3 stampanti Zebra® in un'unica schermata di PC da qualsiasi postazione della rete globale. È possibile acquistare ZebraNet™ Bridge Enterprise per gestire un ampio numero di stampanti Zebra®.

Collegamento della stampante al computer

Le stampanti Zebra® GC420 supportano diverse opzioni e configurazioni di interfaccia, tra cui: interfaccia USB (Universal Serial Bus), seriale RS232, parallela (IEEE 1284.4) ed Ethernet 10/100.

- USB, seriale e parallela
- Opzionale: USB ed Ethernet (cablata)

Zebra Setup Utility è progettato per assistere l'utente nell'installazione delle interfacce. Il cablaggio e i parametri univoci per ognuna di queste interfacce di comunicazione per le stampanti fisiche vengono spiegati nelle pagine successive per consentire di effettuare le scelte appropriate di configurazione prima e immediatamente dopo l'accensione. La configurazione guidata Zebra Setup Utilities richiederà l'accensione della stampante per completare l'installazione.

Attenzione • Quando si collega il cavo di interfaccia, mantenere l'interruttore di alimentazione su OFF. Il cavo di alimentazione deve essere inserito nell'alimentatore e nella presa nella parte posteriore della stampante prima di collegare o scollegare i cavi di comunicazione.

Requisiti del cavo di interfaccia

I cavi dati devono essere completamente schermati e dotati di connettori rivestiti da un involucro di metallo o metallizzato. Connettori e cavi schermati sono necessari per prevenire l'emissione e la ricezione di disturbi elettrici.

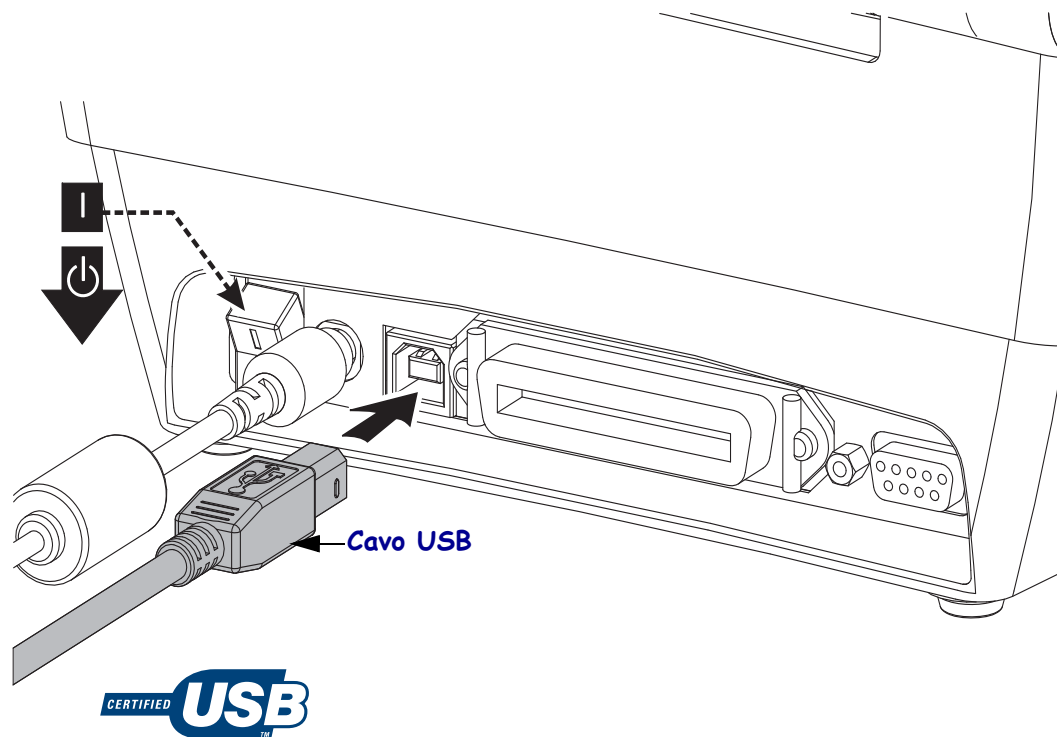
Per ridurre al minimo i disturbi elettrici nel cavo:

- Mantenere la lunghezza dei cavi la più ridotta possibile (1,83 m [6 ft] consigliati).
- Non avvolgere troppo strettamente i cavi dati con i cavi di alimentazione.
- Non collegare i cavi dati ai condotti per i cavi di alimentazione.

Importante • Questa stampante è conforme alle norme FCC, parte 15, per apparecchiatura di classe B, e utilizza cavi dati completamente schermati. L'utilizzo di cavi non schermati può aumentare le emissioni irradiate oltre i limiti della Classe B.

Requisiti dell'interfaccia USB

Lo Universal Serial Bus (versione 2.0) fornisce un'interfaccia a elevata velocità compatibile con l'hardware già presente nel PC. Il design "plug & play" dell'USB semplifica l'installazione. Una singola porta/hub USB può essere condivisa da più stampanti.

Quando si utilizza un cavo USB (non in dotazione), verificare che il cavo o la sua confezione riportino il marchio "Certified USB™" (vedere di seguito) per garantire la conformità con USB 2.0.

Comunicazioni seriali

La GC420t è dotata di una porta di comunicazione seriale DCE per compatibilità hardware con le stampanti legacy. Il cavo deve essere dotato di un connettore maschio a nove pin di tipo "D" (DB-9P) a un'estremità, da inserire nella porta seriale corrispondente (DB-9S) situata nella parte posteriore della stampante. L'altra estremità del cavo di interfaccia del segnale si collega a una porta seriale del computer host. Il cavo è di tipo Null-Modem (connessione segnale cross-over). Per informazioni sull'assegnazione dei pin, consultare l'Appendice A.

Per garantire comunicazioni affidabili, tutte le impostazioni di comunicazione della porta seriale tra la stampante e l'host (tipicamente un PC) devono corrispondere. La velocità (Baud rate) e il controllo di flusso sono le impostazioni che vengono più comunemente cambiate. Il controllo di flusso dell'host, in genere un PC Windows, deve essere cambiato per corrispondere al metodo di comunicazione predefinito della stampante: Hardware e viene definito dall'impostazione di handshake dell'host **DTR/Xon/Xoff**. Potrebbe essere necessario cambiare questa modalità combinata hardware (DTR) e software (Xon/Xoff) in funzione dell'uso di software applicativo non-Zebra o della variante del cavo seriale utilizzato.

Le comunicazioni seriali tra la stampante e il computer host possono essere impostate mediante:

- Sincronizzazione autobaud
- Comando di programmazione ZPL **^SC**
- Comando di programmazione EPL **Y**
- Ripristino della configurazione predefinita della stampante.

Autobaud

La sincronizzazione autobaud consente alla stampante di adattarsi automaticamente ai parametri di comunicazione del computer host. Per eseguire l'autobaud:

1. Tenere premuto il pulsante di avanzamento finché il LED di stato verde non lampeggia una volta, poi due volte e infine tre.
2. Mentre il LED di stato lampeggia, inviare alla stampante la sequenza di comando **^XA^XZ**.
3. Quando la stampante e l'host sono sincronizzati, il LED passa a una luce verde fissa. (Durante la sincronizzazione autobaud non vengono stampate etichette.)

Comando ZPL ^SC

Utilizzare il comando Set Communications (**^SC**) (Imposta comunicazioni) per modificare le impostazioni di comunicazione della stampante.

1. Una volta impostate sul computer host le stesse impostazioni di comunicazione della stampante, inviare un comando **^SC** per modificare le impostazioni della stampante nel modo desiderato.
2. Modificare le impostazioni del computer host in modo che corrispondano alle nuove impostazioni della stampante.

Per ulteriori informazioni su questo comando, consultare *ZPL Programming Guide* (Guida alla programmazione ZPL).

Comando EPL Y

Utilizzare il comando di impostazione della porta seriale (**`Y`**) per modificare le impostazioni di comunicazione della stampante.

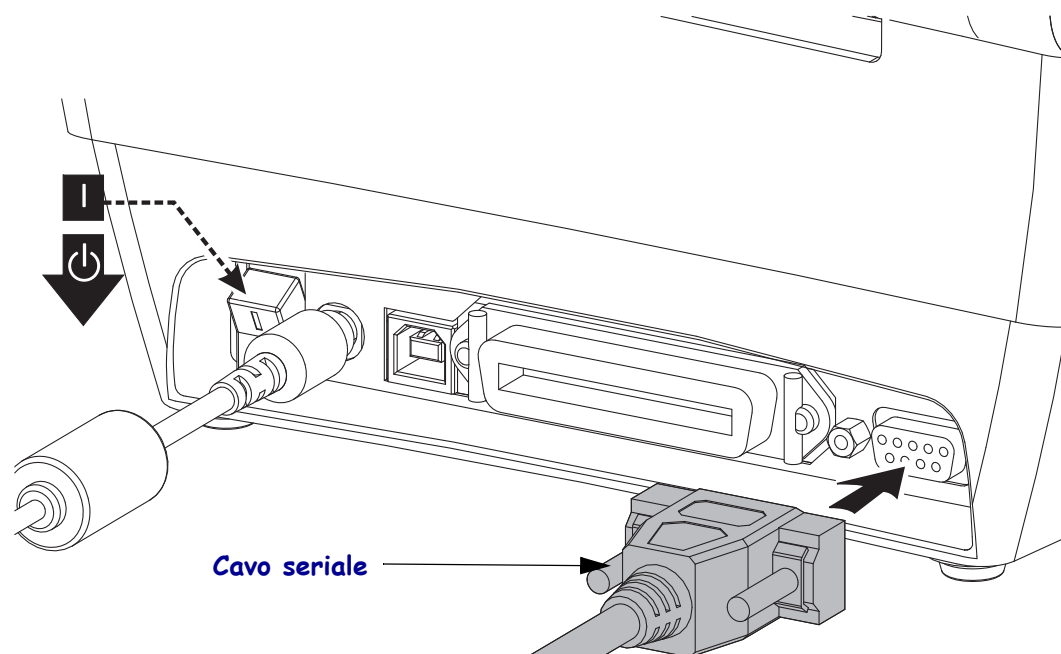
1. Una volta impostate sul computer host le stesse impostazioni di comunicazione della stampante, inviare un comando **`Y`** per modificare le impostazioni della stampante nel modo desiderato. Nota: il comando Y non supporta l'impostazione del controllo di flusso dei dati, utilizzare l'impostazione **`Xon/Xoff`**.
2. Modificare le impostazioni del computer host in modo che corrispondano alle nuove impostazioni della stampante.

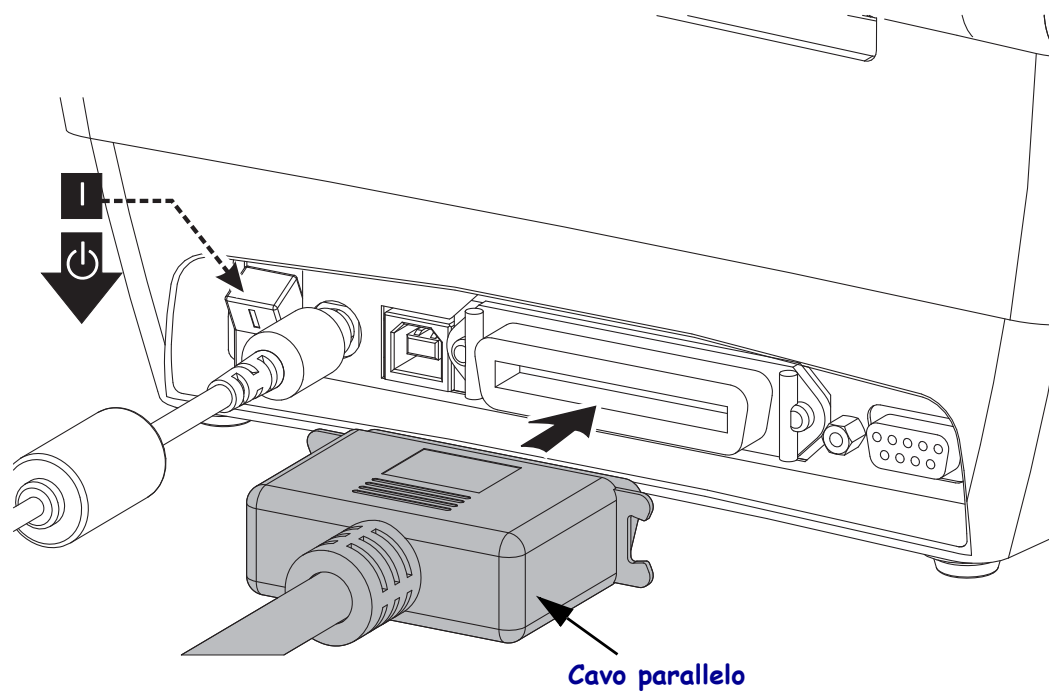
Per ulteriori informazioni su questo comando, consultare *EPL Page Mode Programming Guide* (Guida alla programmazione EPL).

Ripristino delle impostazioni predefinite dei parametri della porta seriale

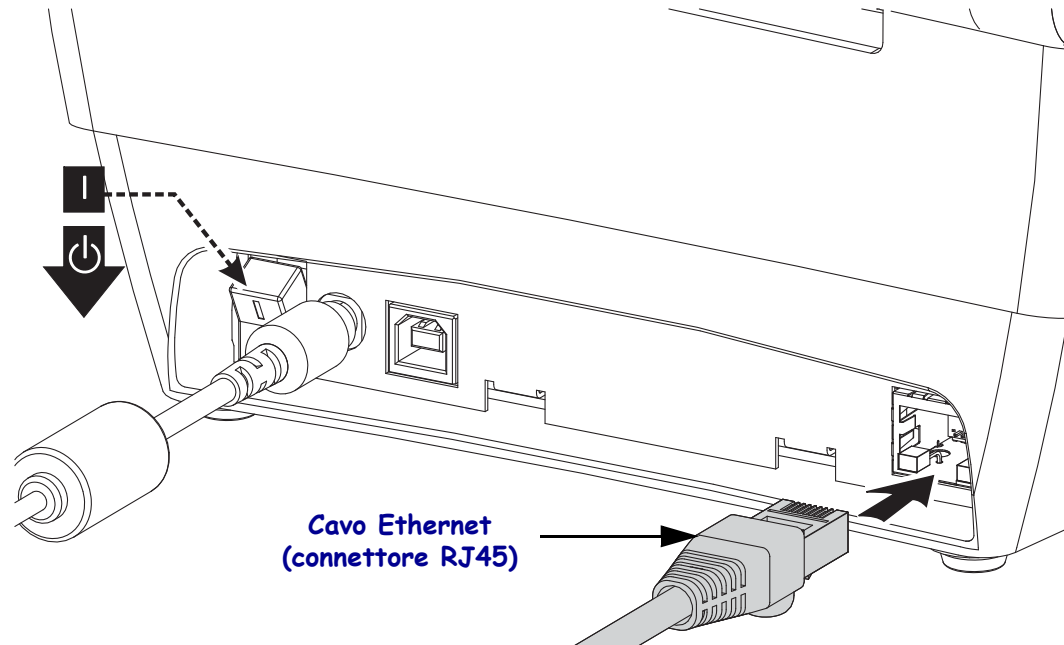
Attenersi alla procedura seguente per ripristinare i parametri di comunicazione della stampante sui valori di fabbrica. Le impostazioni di comunicazione seriale predefinite sono: **`9600`** baud, **`8`** bit di dati, parità **`NO`**, **`1`** bit di stop e controllo di flusso dei dati **`DTR/XON/XOFF`**.

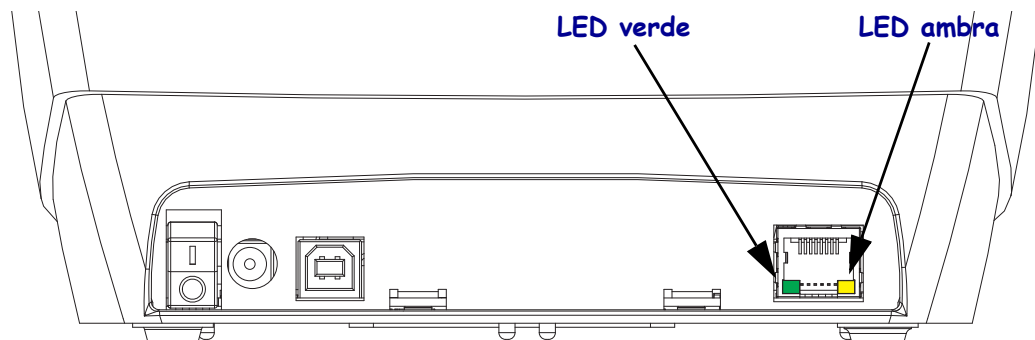
1. Tenere premuto il pulsante di avanzamento finché il LED di stato verde non lampeggia una volta, attende un momento e lampeggia due volte, quindi attende nuovamente prima di lampeggiare tre volte (rilasciarlo immediatamente).
2. Mentre il LED di stato lampeggia rapidamente in ambra e verde, premere il pulsante di avanzamento. Le comunicazioni seriali tra la stampante e il computer host possono essere impostate mediante il comando ZPL **`^SC`** o il comando EPL **`Y`**.

Nota • Le impostazioni predefinite della porta seriale per i precedenti modelli di stampante Zebra con linguaggio di programmazione EPL erano: **`9600`** baud, parità **`NO`**, **`8`** bit di dati, **`1`** bit di stop e controllo di flusso combinato **`HARDWARE`** e **`SOFTWARE`** (essenzialmente DTR/Xon/Xoff). L'impostazione del controllo di flusso del sistema operativo Windows era Hardware per la maggior parte delle applicazioni.

Porta parallela

Il cavo deve essere dotato di connettore maschio (host) a 25 pin di tipo "D" (DB-25P) a un'estremità e di un connettore Centronics (stampante) all'estremità opposta (specifiche interfaccia parallela IEEE 1284 A-B).

Ethernet

La stampante richiede un cavo Ethernet UTP RJ45 classificato in CAT-5 o superiore.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione della stampante per una rete Ethernet, vedere il manuale di ZebraNet® 10/100 Internal Print Server. La stampante deve essere configurata in modo da utilizzare la LAN (Local Area Network) o la WAN (Wide Area Network). È possibile accedere al server di stampa integrato nella stampante tramite le pagine Web della stampante.

Indicatori di stato/attività Ethernet

Stato dei LED	Descrizione
Entrambi spenti	Nessun collegamento Ethernet rilevato
Verde	Rilevato collegamento a 100 Mbps
Verde con LED ambra lampeggiante	Rilevato collegamento a 100 Mbps e attività Ethernet
Ambra	Rilevato collegamento a 10 Mbps
Ambra con LED verde lampeggiante	Rilevato collegamento a 10 Mbps e attività Ethernet

Quando la stampante è connessa

Dopo che è stata impostata la comunicazione di base con la stampante, potrebbe essere necessario testare le comunicazioni della stampante e installare altre applicazioni di stampa, driver o utility.

Test delle comunicazioni tramite la stampa

La verifica dell'operatività del sistema di stampa è un processo relativamente semplice. Per i sistemi operativi Windows, utilizzare Zebra Setup Utility o il pannello di controllo Stampanti e fax per stampare un'etichetta di prova. Per i sistemi operativi diversi da Windows, copiare un file di testo ASCII con un unico comando (**~WC**) per stampare un'etichetta dello stato della configurazione.

Test della stampa con Zebra Setup Utility:

1. Aprire Zebra Setup Utility.
2. Fare clic sull'icona della stampante appena installata per selezionare la stampante e attivare i pulsanti di configurazione seguenti nella finestra.
3. Fare clic sul pulsante Open Printer Tools.
4. Nella finestra della scheda Print, fare clic sulla riga Print configuration label e fare clic sul pulsante Send. La stampante stampa un'etichetta di configurazione dello stato.

Test della stampa con il menu Stampanti e fax di Windows:

1. Fare clic sul pulsante Start di Windows per accedere al menu Stampanti e fax o Pannello di controllo per accedere al menu Stampanti e fax. Aprire il menu.
2. Selezionare l'icona della stampante appena installata e fare clic con il pulsante destro del mouse per accedere al menu Proprietà della stampante.
3. Nella finestra Generale della stampante, fare clic sul pulsante Stampa pagina di prova. Viene stampata la pagina di prova di Windows.

Test della stampa su una stampante Ethernet connessa a una rete (LAN o WAN) con un (MS-DOS) Prompt dei comandi (o Esegui dal menu Start di Windows XP):

1. Creare un file di testo con i seguenti tre caratteri ASCII: **~WC**
2. Salvare il file come: TEST.ZPL (nome file ed estensione arbitrari).
3. Leggere l'indirizzo IP nello stato della rete sull'etichetta di stato della stampante. Su un sistema connesso sulla stessa LAN o WAN della stampante, digitare il testo seguente nella barra degli indirizzi di un browser Web e premere Invio:
   ftp (indirizzo IP)
   (per l'indirizzo IP 123.45.67.01, digitare: ftp 123.45.67.01)
4. Digitare la parola "put" seguita dal nome del file e premere Invio. Per questo file di prova di stampa, digitare: **put TEST.ZPL**
   La stampante stampa una nuova etichetta con lo stato della configurazione della stampante.

Test della stampa con una copia di file di comandi ZPL per sistemi operativi diversi da Windows:

1. Creare un file di testo con i seguenti tre caratteri ASCII: **`~WC`**
2. Salvare il file come: TEST.ZPL (nome file ed estensione arbitrari).
3. Copiare il file sulla stampante. Per DOS, un file inviato a una stampante connessa alla porta parallela del sistema sarà semplicemente:
   ```
   COPY TEST.ZPL LPT1
   ```
   Altri tipi di connessioni di interfacce e sistemi operativi avranno stringhe di comandi diverse. Per istruzioni dettagliate sulla copia dell'interfaccia stampante appropriata per questo test, vedere la documentazione del sistema operativo utilizzato.

3

Funzionamento della stampante

In questa sezione vengono fornite informazioni sulla gestione dei supporti e della stampa, sui font e sul supporto dei linguaggi, oltre che sulle configurazioni meno comuni della stampante.

Sommario

Determinazione della configurazione della stampante . . . 32
Lungo periodo di inattività o immagazzinaggio della stampante . . . 32
Modalità di stampa . . . 33
Tipi di supporti di stampa . . . 33
Sostituzione dei materiali di consumo . . . 35
Impostazione della larghezza di stampa . . . 36
Regolazione della qualità di stampa . . . 36
Rilevamento dei supporti . . . 37
Panoramica del nastro . . . 38
Stampa su supporti a fogli ripiegati . . . 40
Stampa con supporti in rotolo montati esternamente . . . 42
I font e la stampante . . . 43
Stampa autonoma . . . 45
Invio di file alla stampante . . . 46
Contatore delle stampe . . . 46

Determinazione della configurazione della stampante

Le stampanti utilizzano un'etichetta di configurazione per riportare lo stato della configurazione della stampante sia per il funzionamento EPL, sia per il funzionamento ZPL. L'etichetta in stile ZPL utilizza convenzioni più intuitive e funzionalmente descrittive dell'etichetta di stato della stampante in stile EPL. L'etichetta di stato riporta lo stato operativo (intensità, velocità, tipo di supporti e così via), opzioni installate (rete, impostazioni di interfaccia, taglierina e così via) e informazioni sulla stampante (numero di serie, modello, versione firmware e così via). Per stampare questa etichetta, vedere *Stampa di un'etichetta di prova (configurazione stampante)* a pagina 19. Per dettagli sulla configurazione della stampante e sui comandi ZPL che controllano le impostazioni della stampante contenute nell'etichetta con lo stato della configurazione della stampante, vedere *Appendice: Configurazione di ZPL* a pagina 97.

Per ottenere una etichetta di stato della configurazione della stampante in stile EPL, inviare alla stampante il comando EPL **U**. Per ulteriori informazioni sui vari comandi EPL **U** e sull'interpretazione delle informazioni presenti su queste etichette, vedere la guida del programmatore EPL.

Lungo periodo di inattività o immagazzinaggio della stampante

Nel corso del tempo è possibile che la testina di stampa si incolli al rullo. Per evitare questa situazione, immagazzinare sempre la stampante con un'etichetta o un pezzo di carta fra la testina di stampa e il rullo. Non spedire la stampante con un rotolo di supporto installato poiché il supporto o la stampante potrebbero risultare danneggiati.

Stampa termica

Attenzione • Durante la stampa, la testina si surriscalda. Per evitare danni alla testina e rischi di lesioni personali, non toccare la testina. Per la manutenzione della testina di stampa utilizzare unicamente la penna per pulizia.

Attenzione • La scarica dell'energia elettrostatica che si accumula sulla superficie del corpo umano o di altre superfici può danneggiare o distruggere la testina di stampa o i componenti elettronici utilizzati nel dispositivo. È necessario osservare le procedure di sicurezza elettrostatica quando si lavora sulla testina di stampa o su altri componenti elettronici, situati al di sotto del coperchio superiore.

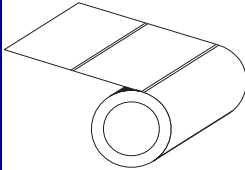
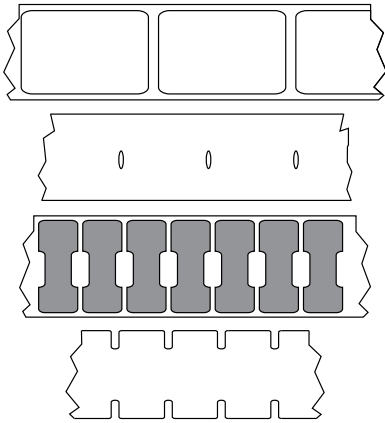
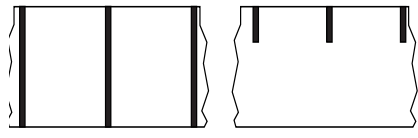
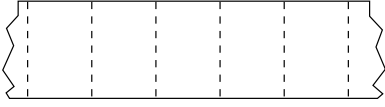
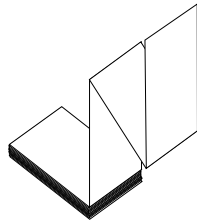
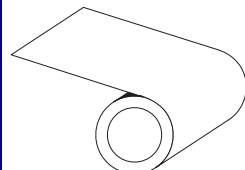
Modalità di stampa

È possibile utilizzare questa stampante con diverse modalità e configurazioni dei supporti:

- Stampa termica diretta (per la stampa vengono utilizzati supporti sensibili al calore).
- Stampa a trasferimento termico (per la stampa viene utilizzato un nastro).
- La modalità standard di strappo (tear-off) consente di strappare ogni etichetta (o una striscia di etichette) al termine della stampa.
- Distributore etichette: se è stato installato un distributore opzionale, è possibile staccare la pellicola di supporto al termine della stampa. L'etichetta successiva viene stampata dopo la rimozione dell'etichetta.
- Funzionamento autonomo: è possibile stampare anche se la stampante non è collegata a un computer, utilizzando la funzione di stampa automatica delle etichette (programmata) o tramite un dispositivo di input dei dati collegato alla porta seriale della stampante. I dispositivi, quali scanner, bilance elettroniche, Zebra® KDU Plus™ o Zebra® KDU (Keyboard Display Unit), possono essere collegati tramite la porta seriale della stampante.
- Stampa in rete condivisa: le stampanti configurate con l'interfaccia Ethernet opzionale includono un server di stampa interno con pagina Web per la configurazione della stampante ZebraLink™ e il software ZebraNet™ Bridge per la gestione e il monitoraggio dello stato delle stampanti Zebra® in rete.

Tipi di supporti di stampa

Importante • Zebra consiglia l'utilizzo di prodotti originali Zebra per una stampa continua di alta qualità. È stata realizzata una vasta gamma di tipi di carta, polipropilene, poliestere e vinile allo scopo specifico di esaltare le capacità della stampante e di evitare l'usura prematura della testina di stampa. Per acquistare i materiali di consumo, visitare il sito http://www.zebra.com/howtobuy.

Con la stampante è possibile utilizzare diversi tipi di supporti:

- *Supporti standard* — La maggior parte delle etichette standard (non continue) sono provviste di un supporto adesivo che consente di farle aderire a una pellicola di supporto.
- *Supporti in rotolo continui* — In genere i supporti in rotolo continui sono utilizzati per la stampa termica diretta (analogamente alla carta per fax) e vengono utilizzati per la stampa di ricevute o biglietti.
- *Supporti senza pellicola* — Etichette provviste di supporto adesivo avvolte intorno a un elemento centrale senza pellicola di supporto. Il supporto è perforato e sulla superficie inferiore può presentare delle linee nere di separazione delle etichette. La superficie superiore delle etichette senza pellicola di supporto presenta un rivestimento speciale che impedisce l'adesione delle etichette. Per l'utilizzo dei supporti senza pellicola è necessaria una stampante dotata di una speciale opzione.
- *Cartellini* — Per la stampa dei cartellini viene solitamente utilizzata carta pesante, con uno spessore fino a 0,19 mm (0,0075 in).
  Nei cartellini non sono presenti materiale adesivo o pellicola di supporto e i cartellini sono normalmente separati da perforazioni.

Per ulteriori informazioni sui tipi di supporto principali, vedere la Tabella 1.

Solitamente vengono utilizzati supporti in rotolo, ma è possibile utilizzare anche supporti a fogli ripiegati o altri supporti a modulo continuo.
Utilizzare il tipo di supporto adeguato al tipo di stampa desiderato. È necessario utilizzare supporti per la stampa termica diretta. Quando si stampa senza nastro, è necessario utilizzare supporti per la stampa termica diretta. Quando si utilizza il nastro, utilizzare supporti per il trasferimento termico.

Tabella1 • Tipi di supporti in rotolo e a fogli ripiegati

Tipo di supporto	Aspetto	Descrizione
Rotolo di supporto non continuo		I supporti in rotolo sono avvolti attorno a un nucleo di diametro compreso tra 12,7 e 38,1 mm (0,5 e 1,5 in). Le etichette sono provviste di un supporto adesivo che le fa aderire a una pellicola e sono separate da spazi vuoti, fori, tacche o linee nere. I cartellini sono separati da perforazioni. Per la separazione delle etichette vengono utilizzati uno o più metodi descritti di seguito. • Nei *supporti a bobina* le etichette sono separate da spazi vuoti, fori o tacche. • Nei *supporti con linea nera* le etichette vengono separate da linee nere prestampate sul retro. • I *supporti perforati* presentano perforazioni che consentono di separare facilmente le etichette o i cartellini. Tra le etichette o i cartellini possono essere presenti anche linee nere o altri tipi di separazione.
Supporti a fogli ripiegati non continui		I supporti a fogli ripiegati sono piegati a ventaglio. Possono avere gli stessi tipi di separazione tra le etichette dei supporti in rotolo non continui. Le separazioni si trovano in corrispondenza delle pieghe o vicino a esse.
Rotolo di supporto continuo		I supporti in rotolo sono avvolti attorno a un nucleo di diametro compreso tra 12,7 e 38,1 mm (0,5 e 1,5 in). I supporti in rotolo continui non presentano spazi vuoti, fori, tacche o linee nere di separazione delle etichette. In questo caso, l'immagine può essere stampata in qualsiasi punto dell'etichetta. Per tagliare le etichette può essere utilizzata una taglierina. Con i supporti continui, utilizzare il sensore trasmissivo in modo che la stampante sia in grado di rilevarne l'esaurimento.

Determinazione dei tipi di supporti termici

La stampa su supporti a trasferimento termico richiede l'utilizzo di un nastro, che invece non è necessario per la stampa termica diretta. Per determinare se con un particolare supporto deve essere utilizzato un nastro, provare a graffiare il supporto.

Per effettuare il test, procedere come segue:

1. Graffiare la superficie di stampa del supporto con un'unghia o con una penna. Premere con forza e rapidamente attraversando la superficie del supporto. I supporti per stampa termica diretta sono trattati chimicamente in modo da stampare (esporre) quando viene applicato del calore. In questo test, il calore dell'attrito viene utilizzato per esporre il supporto.
2. Sul supporto appare un segno nero?

Se un segno nero...	Il supporto è di tipo...
Non appare sul supporto	**A trasferimento termico**. È necessario utilizzare un nastro.
Appare sul supporto	**A stampa termica diretta**. Non è necessario utilizzare un nastro.

Sostituzione dei materiali di consumo

Se le etichette o il nastro si esauriscono mentre la stampa è in corso, lasciare la stampante accesa durante l'operazione di ricarica (lo spegnimento della stampante determina la perdita dei dati). Dopo aver caricato un nuovo rotolo di etichette o di nastro, premere il pulsante di avanzamento per il riavvio.

Utilizzare sempre etichette e nastri approvati e di alta qualità. Se si utilizzano etichette adesive non disposte in piano sulla pellicola di supporto, i margini esposti potrebbero aderire alle guide delle etichette e ai rulli interni della stampante, provocando il distacco dell'etichetta dalla pellicola di supporto e l'inceppamento della stampante. Se viene utilizzato un nastro non approvato, potrebbero verificarsi danni irreversibili alla testina di stampa, in quanto potrebbe non essere avvolto correttamente per la stampante o contenere agenti chimici corrosivi per la testina di stampa.

Aggiunta di un nuovo nastro di trasferimento

Se il nastro si esaurisce mentre la stampa è in corso, l'indicatore si accende sul rosso e la stampante attende il caricamento di un nuovo rotolo.

1. Mantenere la stampante accesa durante il cambio del nastro.
2. Aprire il coperchio superiore, quindi tagliare il nastro usato per poter rimuovere la bobina.
3. Caricare un nuovo rotolo di nastro e una bobina vuota. Se necessario, consultare nuovamente la procedura di caricamento del nastro. *Nota: non utilizzare bobine nastro con tacche danneggiate. Le tacche devono avere angoli squadrati.*
4. Chiudere il coperchio superiore.
5. Premere il pulsante di avanzamento per riavviare la stampa.

Sostituzione di un nastro di trasferimento usato parzialmente

Per rimuovere il nastro di trasferimento usato, attenersi alla procedura seguente.

1. Tagliare il nastro dal rotolo di avvolgimento.
2. Rimuovere il rotolo di avvolgimento ed eliminare il nastro usato.
3. Rimuovere il rotolo di alimentazione e fissare con nastro adesivo l'estremità del nuovo nastro, per evitarne lo svolgimento. Quando si reinstalla un rotolo di alimentazione parzialmente usato, fissare l'estremità tagliata con del nastro adesivo sul rotolo di avvolgimento vuoto.

Impostazione della larghezza di stampa

La larghezza deve essere impostata quando:

- Si utilizza la stampante per la prima volta.
- Cambia la larghezza del supporto.

Se è necessario impostare la larghezza, utilizzare:

- Il driver della stampante o un software applicativo quale ZebraDesigner™.
- La sequenza di cinque lampeggi in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84.
- I comandi di controllo del funzionamento della stampante ZPL; fare riferimento al comando Print Width (**^PW**) (larghezza di stampa) in *ZPL Programming Guide* (Guida alla programmazione ZPL).
- I comandi di controllo del funzionamento della stampante EPL in modalità Pagina; fare riferimento al comando Set Label Width (**q**) (imposta larghezza etichetta) in *EPL Programmer's Guide* (Guida alla programmazione EPL).

Regolazione della qualità di stampa

La qualità di stampa è influenzata dal calore o dalla densità della testina di stampa, dalla velocità di stampa e dal supporto utilizzato. La soluzione ottimale per l'applicazione desiderata può essere trovata solo con la pratica. È possibile impostare la qualità di stampa con la procedura Configure Print Quality (Configura qualità di stampa) di Zebra Setup Utility.

Nota • È possibile che i produttori dei supporti forniscano le specifiche per impostare la velocità per la stampante e il supporto. Alcuni tipi di supporto richiedono una velocità massima inferiore alla velocità massima della stampante.

Per impostare l'intensità (densità) relativa, utilizzare:

- La sequenza di sei lampeggi in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84. In questo modo le impostazioni di intensità/densità programmate in ZPL ed EPL verranno ignorate.
- Il comando ZPL Set Darkness (**~SD**) (imposta intensità); fare riferimento alla *ZPL Programming Guide* (Guida alla programmazione ZPL).
- Il comando EPL Density (**D**) (densità); fare riferimento alla *EPL Programmer's Guide* (Guida alla programmazione EPL).

Se è necessario regolare la velocità di stampa, utilizzare:

- Il driver della stampante o un software applicativo quale ZebraDesigner™.
- Il comando ZPL Print Rate (**^PR**) (velocità di stampa); fare riferimento alla *ZPL Programming Guide* (Guida alla programmazione ZPL).
- Il comando EPL Speed Select (**S**) (selezione velocità); fare riferimento alla *EPL Programmer's Guide* (Guida alla programmazione EPL).

Rilevamento dei supporti

La stampante ha la capacità di rilevare automaticamente i supporti. La stampante è progettata per verificare e regolare continuamente il rilevamento della lunghezza dei supporti nel caso di variazioni minime. Mentre è in corso la stampa o l'alimentazione dei supporti, la stampante verifica e regola continuamente il rilevamento dei supporti per rimediare a variazioni minime dei parametri da etichetta a etichetta in un rotolo e da un rotolo di supporti a un altro. Quando viene avviato un lavoro di stampa o l'alimentazione dei supporti, la stampante avvia automaticamente la calibrazione della lunghezza dei supporti se la lunghezza del supporto prevista o la distanza tra due etichette consecutive superano l'intervallo di variazione accettabile. Nella stampante il rilevamento automatico dei supporti funziona in modo analogo per le stampanti che utilizzano formati e programmazione sia EPL che ZPL.

Se la stampante non rileva etichette o segni neri (tacche con rilevamento della linea nera) dopo aver alimentato 1 m (39 in) di supporto (lunghezza massima predefinita), passa alla modalità supporto continuo. Le impostazioni vengono mantenute finché non vengono modificate tramite software, programmazione o eseguendo una calibrazione manuale con supporti diversi.

È possibile impostare la stampante in modo che venga eseguita una breve calibrazione dei supporti all'accensione o quando la stampante viene chiusa mentre è accesa. Durante la calibrazione verranno alimentate alcune etichette.

È possibile verificare le impostazioni dei supporti della stampante stampando un'etichetta di configurazione della stampante. Per ulteriori informazioni, vedere *Stampa di un'etichetta di prova (configurazione stampante)* a pagina 19.

La distanza massima considerata per il rilevamento automatico del tipo di supporto può essere ridotta utilizzando il comando ZPL Maximum Label Length (**^ML**) (lunghezza massima etichetta). È opportuno che la distanza impostata non sia inferiore a due volte la lunghezza dell'etichetta più lunga stampata. Ad esempio, se l'etichetta più grande stampata misura 10 x 15 cm (4 x 6 in), la distanza massima per il rilevamento della lunghezza delle etichette può essere ridotta dal valore predefinito di 1 metro (39 in) fino a 30 cm (12 in).

Se non è possibile eseguire il rilevamento automatico del supporto e la calibrazione automatica, vedere *Calibrazione manuale* a pagina 80 per eseguire una calibrazione completa, che include la stampa di un grafico del funzionamento del sensore dei supporti. Questo metodo disabilita la funzione di rilevamento automatico dei supporti, finché i parametri predefiniti della stampante non vengono reimpostati ai valori di fabbrica con la modalità quattro lampeggi del pulsante di avanzamento. Per ulteriori informazioni, vedere *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84.

Per rispondere alle proprie esigenze, è possibile modificare, attivare o disattivare la calibrazione automatica dei supporti. In alcuni casi le condizioni dei lavori di stampa richiedono che la stampante utilizzi tutti i supporti su un rotolo. È possibile controllare singolarmente le due condizioni di supporto automatiche, accensione con i supporti caricati e chiusura della stampante accesa, mediante il comando ZPL Media Feed (**^MF**) (alimentazione supporto). L'azione di alimentazione descritta nella guida alla programmazione ZPL per il comando **^MF** si riferisce essenzialmente al rilevamento e alla calibrazione automatica dei supporti. La calibrazione automatica che controlla la calibrazione dinamica dei supporti (da etichetta a etichetta) è il comando **^XS**. Queste impostazioni non devono essere cambiate quando vengono utilizzati tipi di supporti con lunghezza, materiali o metodi di rilevamento (gap, segno nero o continuo) diversi.

Il processo di calibrazione e rilevamento può anche essere affinato per corrispondere al tipo dei supporti caricati nella stampante. Per impostare il tipo di supporto, utilizzare il comando ZPL Media Tracking (**^MN**) (controllo supporto). In alcuni casi è possibile che i supporti prestampati vengano interpretati come gap tra etichette o che la pellicola di supporto stampata venga interpretata come marchio del segno nero. Se il parametro **^MN** per il supporto continuo è impostato, la calibrazione automatica non viene eseguita. Il comando **^MN** include anche un parametro per la calibrazione automatica (**^MNA**) che consente di ripristinare l'impostazione predefinita della stampante e rilevare automaticamente tutti i tipi di supporti.

Panoramica del nastro

Il nastro è una sottile pellicola con un lato rivestito di cera, resina o resina paraffinata che viene fissata sul supporto durante il processo di trasferimento termico. Il supporto determina se è necessario utilizzare il nastro e la relativa larghezza. Quando utilizzato, il nastro deve essere largo almeno quanto il supporto. Se il nastro è più stretto del supporto, alcune aree della testina di stampa non sono protette e quindi maggiormente soggette a usura precoce.

Quando utilizzare il nastro

La stampa su supporti a trasferimento termico richiede l'utilizzo di un nastro, che invece non è necessario per la stampa termica diretta. Non devono mai essere utilizzati supporti per la stampa termica diretta con il nastro. I codici a barre e la grafica potrebbero venire distorti. Per determinare se con un particolare supporto deve essere utilizzato un nastro, provare a graffiare il supporto.

Lato rivestito del nastro

I nastri possono essere avvolti con il lato rivestito all'interno o all'esterno. Questa stampante può utilizzare solo nastri con rivestimento esterno. In caso di dubbi, eseguire un test di adesione o un test di graffiatura del nastro per verificare quale lato sia rivestito.

Esterno

Interno

Per determinare qual è il lato rivestito di un nastro, procedere come segue:

Test del nastro con adesivo

Se sono disponibili etichette, eseguire il test di adesione per stabilire qual è il lato rivestito di un nastro. Questo metodo è utile nel caso il nastro sia già installato.

Per eseguire un test di adesione, procedere come segue:

1. Staccare un'etichetta dalla pellicola di supporto.
2. Premere un angolo del lato adesivo dell'etichetta sulla superficie esterna del rotolo di nastro.
3. Staccare l'etichetta dal nastro.

4. Osservare i risultati. Parti o residui d'inchiostro del nastro sono rimasti sull'etichetta?

Se l'inchiostro del nastro...	Allora...
È rimasto aderente all'etichetta	Il nastro è rivestito sul lato **esterno** ed è possibile utilizzarlo con la stampante GC420.
Non è rimasto sull'etichetta	Il nastro è rivestito sul lato **interno** e non è possibile utilizzarlo con la stampante GC420.

Test di graffiatura del nastro

Eseguire il test di graffiatura del nastro quando non sono disponibili etichette.

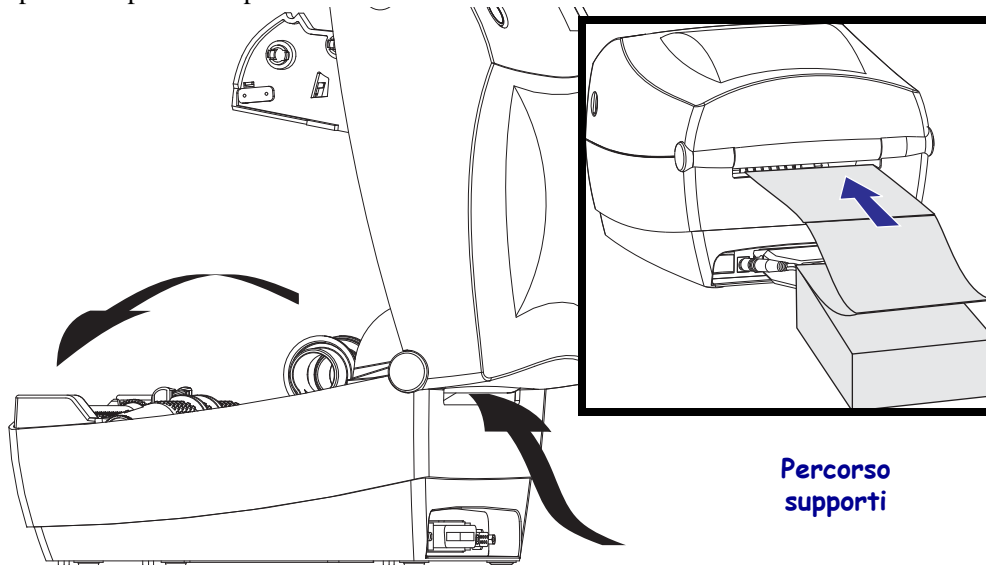
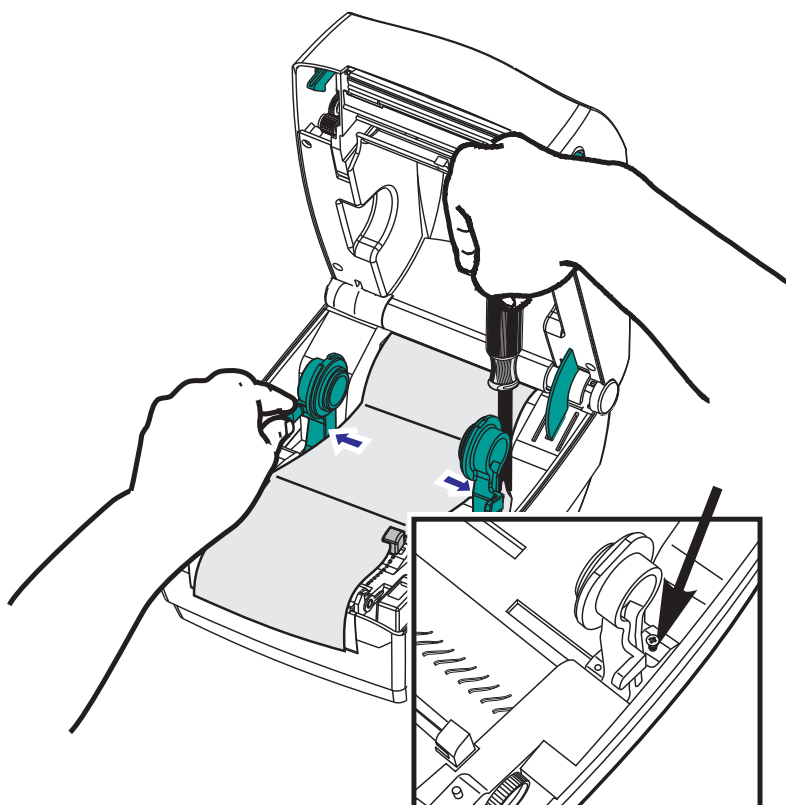
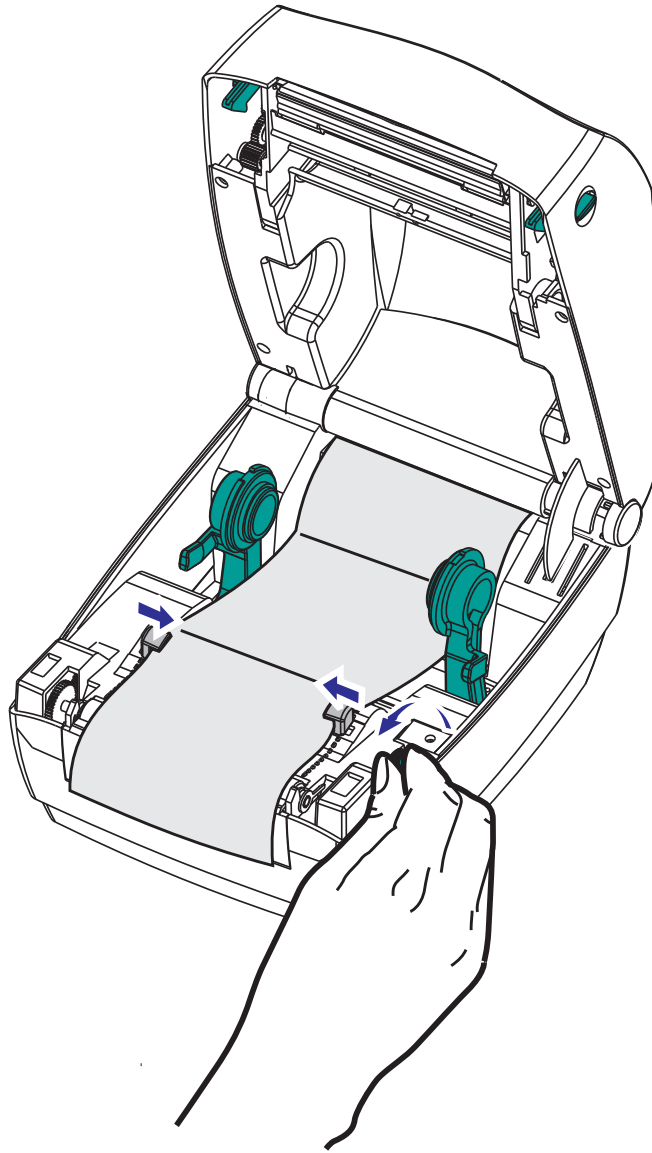
Per effettuare il test, procedere come segue:

1. Svolgere un piccolo pezzo di nastro.
2. Posizionare la parte svolta su un frammento di carta con la superficie esterna del nastro a contatto con la carta.
3. Graffiare con un'unghia la superficie interna del nastro svolto.
4. Sollevare il nastro dalla carta.
5. Osservare i risultati. Il nastro ha lasciato un segno sulla carta?

Se il nastro...	Allora...
Ha lasciato un segno sulla carta	Il nastro è rivestito sul lato **esterno** ed è possibile utilizzarlo con la stampante GC420.
Non ha lasciato alcun segno sulla carta	Il nastro è rivestito sul lato **interno** e non è possibile utilizzarlo con la stampante GC420.

Stampa su supporti a fogli ripiegati

La stampa su supporti a fogli ripiegati richiede di regolare la posizione di arresto delle guide dei supporti.

1. Aprire il coperchio superiore.

2. Con un campione del supporto, adattare i supporti rotolo alla larghezza del supporto. Le staffe devono toccare leggermente i margini del supporto, senza stringerli. Serrare la vite utilizzando un cacciavite Phillips N. 1.

3. Con un campione del supporto, adattare le guide alla larghezza del supporto. Le guide devono toccare leggermente i margini del supporto, senza stringerli.

4. Far passare il supporto fra le guide e i supporti del rullo.

5. Chiudere il coperchio superiore.

Dopo avere stampato o inserito nell'alimentatore alcune etichette: se il supporto non si allinea al centro (si sposta da una parte all'altra) o i lati del supporto (pellicola, cartellino, carta e così via) sono consumati o danneggiati all'uscita dalla stampante, è necessario regolare ulteriormente le guide dei supporti o i supporti rotolo.

Stampa con supporti in rotolo montati esternamente

La stampante GC420 gestisce i supporti in rotolo montati esternamente in modo analogo ai supporti a fogli ripiegati. È necessario che la combinazione rotolo di supporti e relativo sostegno abbia una bassa inerzia iniziale per poter estrarre i supporti dal rotolo.

Al momento non è disponibile un'opzione per supporti esterni per le stampanti GC420.

Considerazioni sui supporti in rotolo montati esternamente

- I supporti dovrebbero entrare nella stampante direttamente attraverso la fessura per i supporti a fogli ripiegati nella parte posteriore della stampante. Per il caricamento dei supporti, vedere *Stampa su supporti a fogli ripiegati* a pagina 40.
- Ridurre la velocità di stampa per diminuire il rischio di stallo del motore. In genere il rotolo ha un'inerzia maggiore quando si inizia il movimento del rotolo stesso. I rotoli di diametro maggiore richiedono alla stampante una coppia maggiore per il movimento iniziale.
- I supporti devono muoversi liberamente. Quando sono montati sul sostegno, i supporti non devono scivolare, slittare, muoversi a scatti e così via.
- La stampante non deve toccare il rotolo dei supporti.
- La stampante non deve scivolare o sollevarsi sulla superficie di appoggio.

I font e la stampante

La stampante GC420 supporta i requisiti di linguaggio e font grazie a una varietà di font interni, dimensionamento dei font integrato, set di font internazionali, supporto di code page dei caratteri, supporto Unicode e download dei font.

Le funzioni relative ai font della stampante GC420 dipendono dal linguaggio di programmazione. Il linguaggio di programmazione EPL™ supporta i font bitmap di base e le code page internazionali. Il linguaggio di programmazione ZPL™ dispone di tecnologia avanzata per il mapping e il dimensionamento dei font per supportare i font outline (TrueType™ o OpenType™) e il mapping dei caratteri Unicode, oltre ai font bitmap di base e alle code page dei caratteri. Le guide alla programmazione ZPL ed EPL descrivono e documentano font, code page, accesso ai caratteri, elenchi di font e limitazioni per i rispettivi linguaggi di programmazione della stampante. Per informazioni sul supporto di testo, font e caratteri, consultare le guide alla programmazione.

La stampante GC420 include utility e software applicativo per i download dei font nella stampante per entrambi i linguaggi di programmazione.

Localizzazione della stampante con le code page

Per ciascun linguaggio di programmazione, ZPL ed EPL, la stampante GC420 supporta due set di lingue, regioni e caratteri per i font permanenti caricati nella stampante. La stampante supporta la localizzazione con le code page per la mappatura dei caratteri internazionali.

- Per il supporto delle code page in ZPL, incluso Unicode, vedere il comando **^CI** nella guida alla programmazione ZPL.
- Per il supporto delle code page in EPL, vedere il comando **I** nella guida alla programmazione EPL.

Identificazione dei font nella stampante

I font e la memoria sono condivisi dai linguaggi di programmazione nella stampante. I font possono essere scaricati in molte aree di memoria della stampante GC420. La programmazione ZPL può riconoscere i font EPL e ZPL. La programmazione EPL può riconoscere solo i font EPL. Per ulteriori informazioni sui font e la memoria della stampante, consultare le rispettive guide alla programmazione.

Font ZPL:

- Per gestire e scaricare i font per le operazioni di stampa ZPL, utilizzare Zebra Setup Utility o ZebraNet™ Bridge.
- Per visualizzare tutti i font caricati nella stampante, inviare alla stampante il comando ZPL **^WD**. Per ulteriori informazioni, consultare la *ZPL Programming Guide* (Guida alla programmazione ZPL).
    - In ZPL, i font bitmap nelle varie aree della memoria della stampante sono identificati dall'estensione di file **.FNT**.
    - In ZPL, i font scalabili sono identificati dall'estensione di file **.TTF**, **.TTE** o **.OTF**. In EPL questi font non sono supportati.

Font EPL:

- Per scaricare i font per le operazioni di stampa EPL, utilizzare Zebra Setup Utility o ZebraNet™ Bridge per inviare i file alla stampante.
- Per visualizzare i Soft Font disponibili in EPL, inviare alla stampante il comando EPL **EI**.
    - Tutti i font EPL visualizzati sono font bitmap. L'estensione file **.FNT** e gli identificatori orizzontale (**H**) o verticale (**V**) non sono inclusi, mentre sono visualizzati con il comando ZPL **^WD**, come descritto nei font ZPL.
- Per rimuovere i font EPL non asiatici, utilizzare il comando EPL **EK**.
- Per rimuovere i font EPL asiatici dalla stampante, utilizzare il comando ZPL **^ID**.

Stampa autonoma

È possibile configurare la stampante in modo da utilizzarla senza che sia collegata a un computer. La stampante è in grado di eseguire automaticamente un modulo di etichette. È possibile accedere ed eseguire uno o più moduli di etichette scaricati tramite un terminale o una KDU (Keyboard Display Unit) Zebra®. Questi metodi consentono allo sviluppatore di incorporare dispositivi di input, quali scanner o bilance elettroniche, nella stampante tramite la porta seriale.

I formati etichetta possono essere sviluppati e memorizzati nella stampante per supportare etichette che:

- Non richiedono l'immissione di dati e vengono stampate quando si preme il pulsante di avanzamento.
- Non richiedono l'immissione di dati e vengono stampate quando viene rimossa un'etichetta dal distributore di etichette opzionale.
- Richiedono l'immissione di uno o più dati variabili tramite il terminale o altro dispositivo. L'etichetta verrà stampata dopo l'immissione dell'ultimo campo dati variabile.
- Hanno uno o più formati di etichette richiamati eseguendo la scansione di codici a barre che contengono il codice per eseguire un modulo etichetta.
- Hanno moduli etichetta progettati per lavorare come una catena di processo in cui ogni etichetta include un codice a barre contenente il codice per elaborare l'etichetta successiva.

Entrambi i linguaggi di programmazione della stampante supportano moduli etichetta speciali che vengono eseguiti automaticamente dopo l'accensione o un reset. ZPL cerca un file denominato **AUTOEXEC.ZPL**, mentre EPL cerca un modulo etichetta denominato **AUTOFR.** Se nella stampante GC420 sono caricati entrambi i file, verrà eseguito solo AUTOEXEC.ZPL. Il modulo EPL AUTOFR viene eseguito finché non viene disattivato. Entrambi i file devono essere eliminati dalla stampante in seguito a un reset o a uno spegnimento/riaccensione per rimuovere completamente i file.

Nota • Il comando GC420 EPL **AUTOFR** può essere disattivato solo con il carattere **NULL** (00 hex o ASCII 0). La stampante ignorerà l'altro carattere che normalmente disattiva il funzionamento del modulo AUTOFR nella maggior parte delle altre stampanti EPL, il carattere XOFF (13 hex o ASCII 19).

La stampante può generare fino a 750 mA attraverso una linea a 5 volt tra le porte parallele e seriali. Per ulteriori informazioni sull'interfaccia della porta seriale, vedere l'Appendice A.

Invio di file alla stampante

È possibile inviare grafica, font e file di programmazione alla stampante dal sistema operativo Microsoft Windows utilizzando Zebra Setup Utilities (e driver), ZebraNet™ Bridge o Zebra® ZDownloader che si trovano sul CD utente o sul sito www.zebra.com. Questi metodi sono comuni per entrambi i linguaggi di programmazione delle stampanti GC420.

Contatore delle stampe

La stampante GC420 è in grado di riportare avvisi relativi alla manutenzione della testina di stampa. La stampante può fornire avvisi sulla necessità di pulizia della testina di stampa e sull'approssimarsi del termine della vita utile calcolata per la testina. Se nella stampante è installato l'RTC (Real Time Clock), nei report di durata della testina di stampa e nella cronologia verrà inclusa anche la data. Per impostazione predefinita, gli avvisi basati sul conteggio delle stampe sono disattivati.

È possibile personalizzare molti dei messaggi e dei report. Per ulteriori informazioni, consultare la *Guida alla programmazione ZPL o EPL*.

Per attivare gli avvisi del contatore delle stampe, inviare uno dei comandi seguenti alla stampante:

- Comando EPL **`oLY`**
- Comando ZPL **`^JH,,,,,E`**

4

Opzioni della stampante

In questa sezione vengono presentati gli accessori e le opzioni comuni della stampante, con brevi descrizioni e istruzioni sulla loro configurazione e utilizzo.

Sommario

Distributore di etichette 48
ZebraNet® 10/100 Internal (Wired) Print Server 55
Unità Zebra® KDU 57
Unità KDU Plus™. 58
ZBI 2.0™ — Zebra Basic Interpreter 59

Distributore di etichette

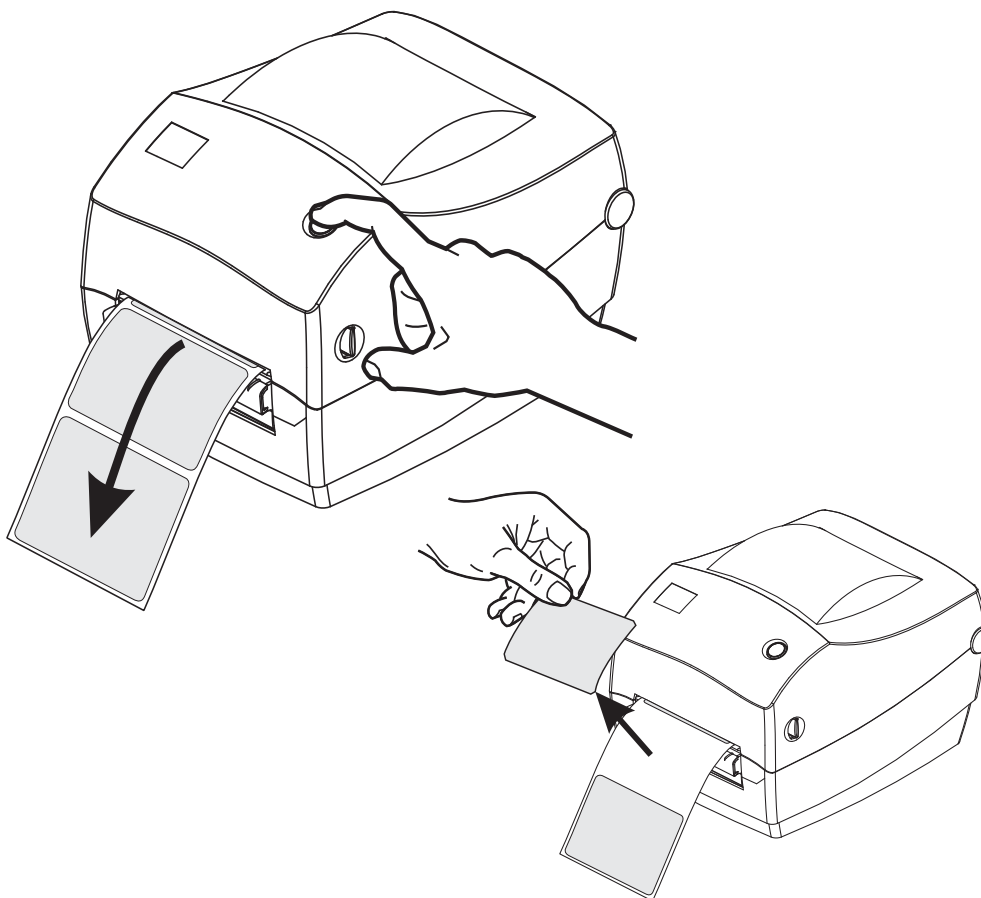
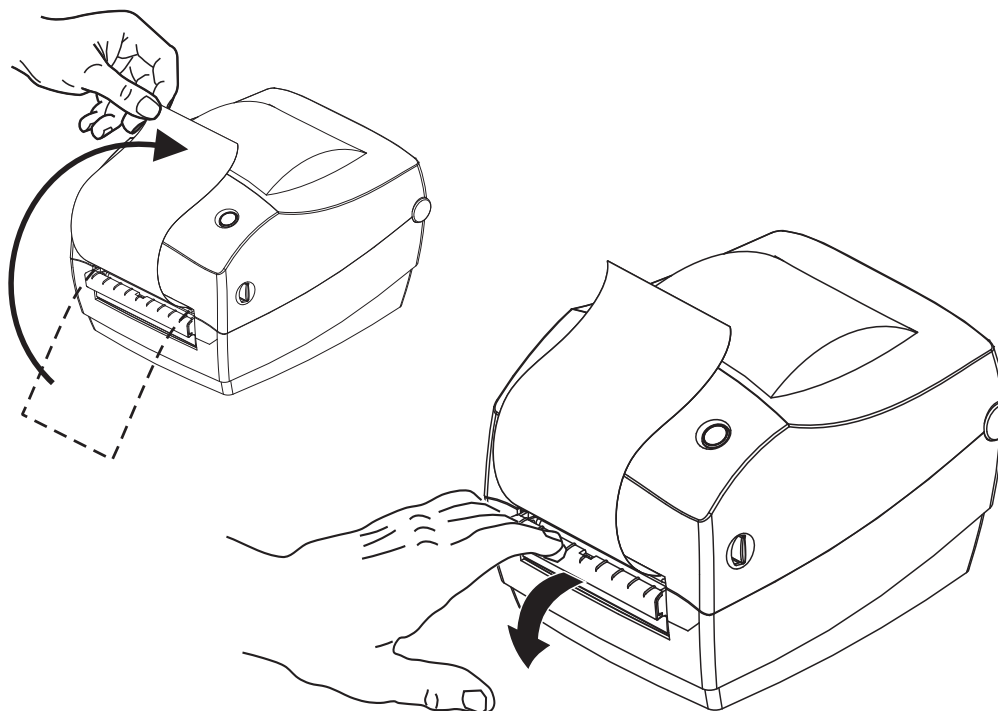
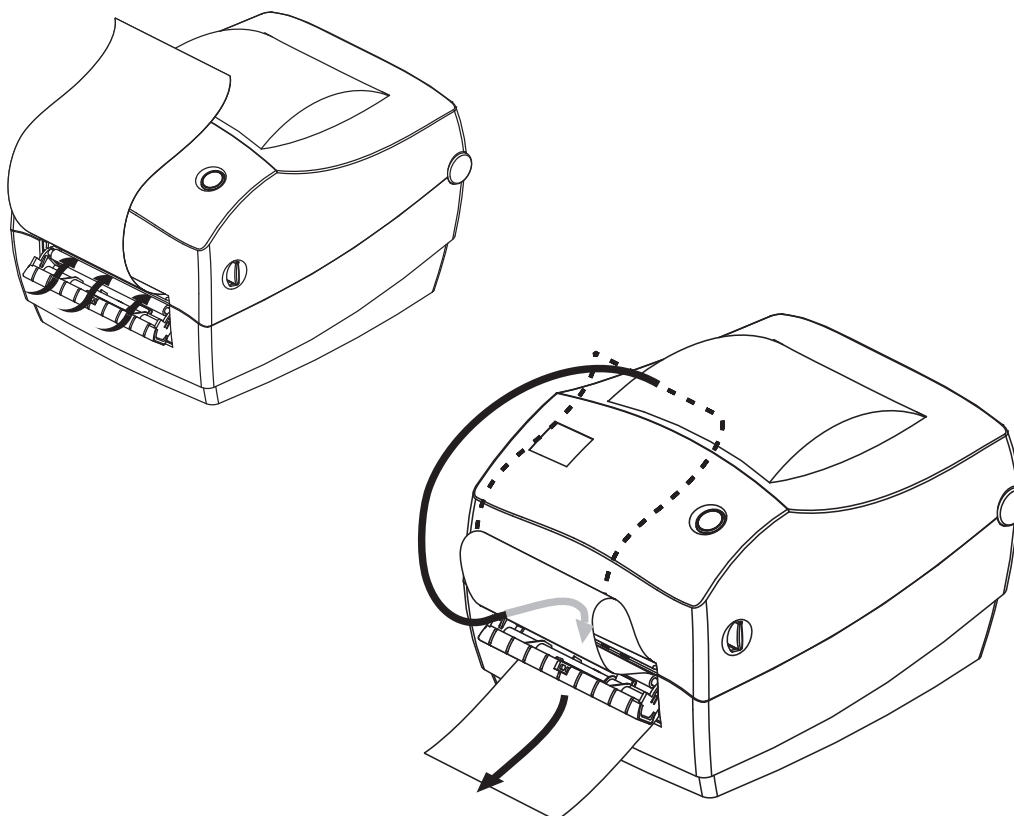
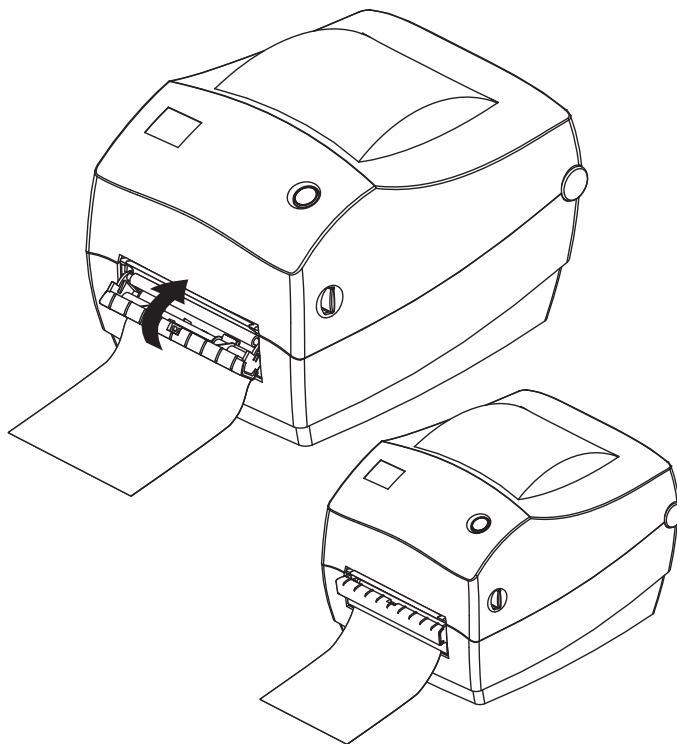
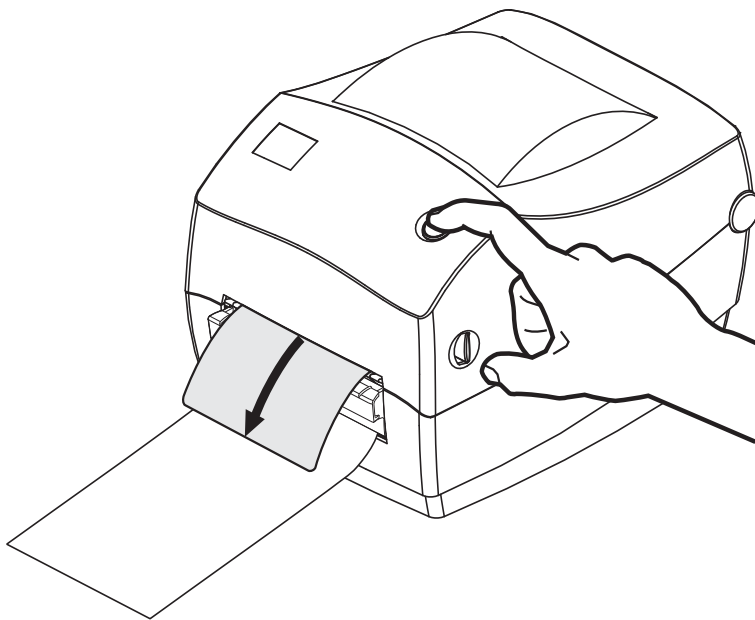
Il distributore opzionale installato in fabbrica consente di stampare etichette pronte per essere applicate, in cui la pellicola posteriore viene rimossa non appena l'etichetta è stampata. Quando si stampano più etichette, la rimozione di un'etichetta indica alla stampante di stampare e distribuire l'etichetta successiva.

Per utilizzare il distributore in modo corretto, utilizzare il driver della stampante per attivare il sensore di prelievo delle etichette con le impostazioni specifiche delle etichette che includono, tra le altre, lunghezza, gap (non continuo) e pellicola. In caso contrario è necessario inviare alla stampante i comandi di programmazione ZPL o EPL.

Quando si programma in ZPL, è possibile utilizzare le sequenze di comandi seguenti. Per ulteriori informazioni sulla programmazione ZPL, consultare la *ZPL Programming Guide* (Guida alla programmazione ZPL).

```
^XA ^MMP ^XZ
^XA ^JUS ^XZ
```

Quando si programma in EPL, inviare il comando Options (**O**) (opzioni) con il parametro "P" (**OP**) per attivare il sensore di prelievo dell'etichetta. Nella stringa del comando Options è possibile includere altri parametri opzionali. Per ulteriori informazioni sulla programmazione in EPL e il comando Options (**O**), fare riferimento alla *EPL Programmer's Guide* (Guida alla programmazione EPL).

1. Caricare le etichette nella stampante. Chiudere la stampante e premere il pulsante di avanzamento finché non fuoriescono dalla stampante almeno 100 mm (4 in) di etichette. Rimuovere le etichette esposte dalla pellicola di supporto.

2. Sollevare la pellicola di supporto sopra la stampante e aprire lo sportello del distributore.

3. Inserire la pellicola di supporto delle etichette tra lo sportello del distributore e il corpo della stampante.

4. Chiudere lo sportello del distributore.

5. Premere il pulsante di avanzamento per far avanzare il supporto.

6. Nel corso dell'operazione di stampa, la stampante staccherà il supporto e presenterà un'etichetta singola. Prendere l'etichetta dalla stampante, in modo che possa passare alla stampa dell'etichetta successiva. Nota: se il sensore di prelievo dell'etichetta non viene attivato tramite comandi software, verranno stampate più etichette senza pellicola di supporto.

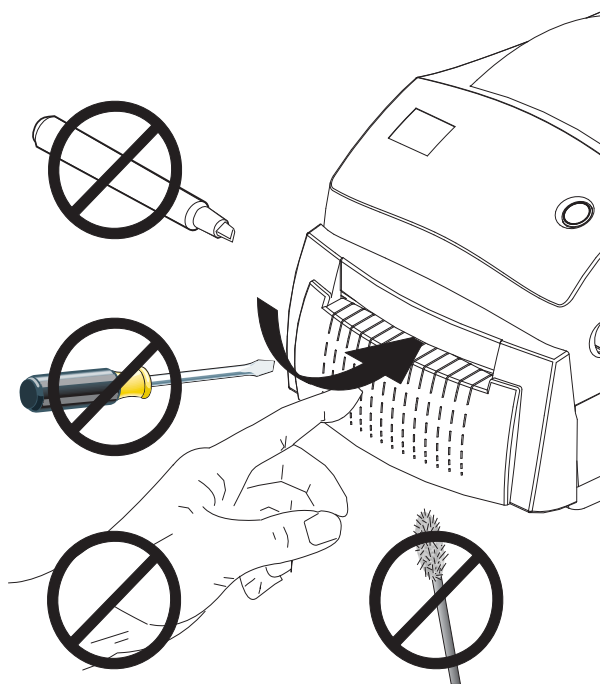
Taglierina

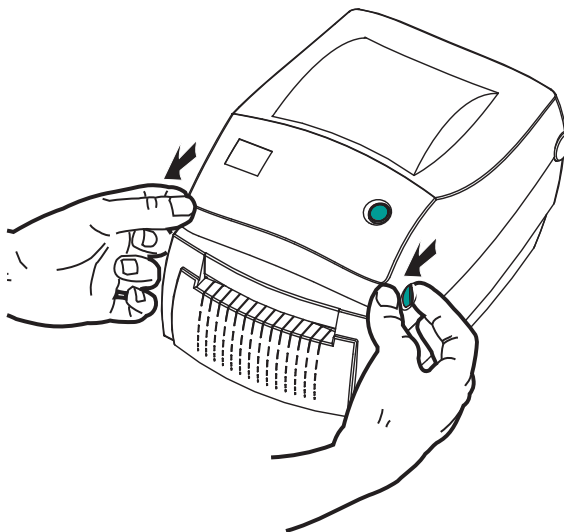
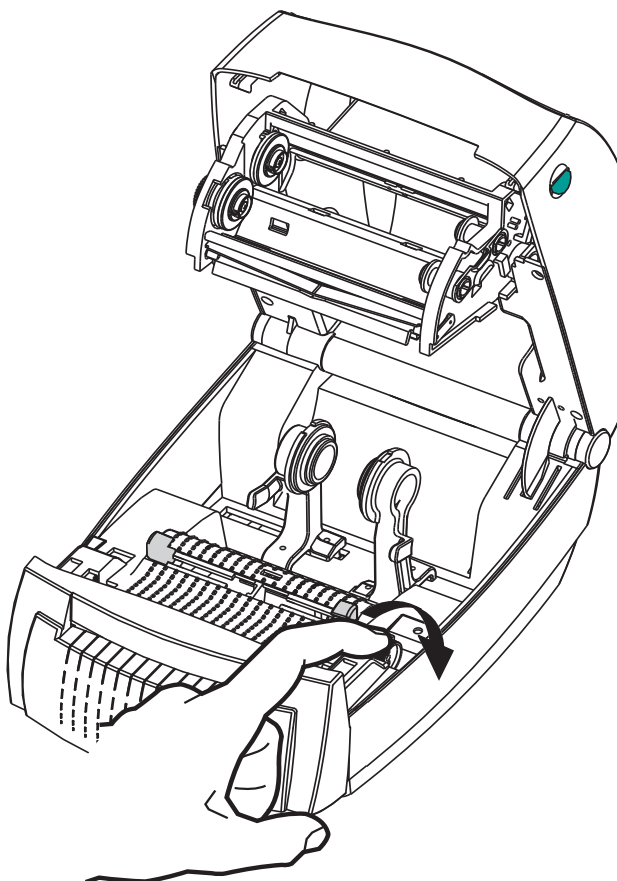
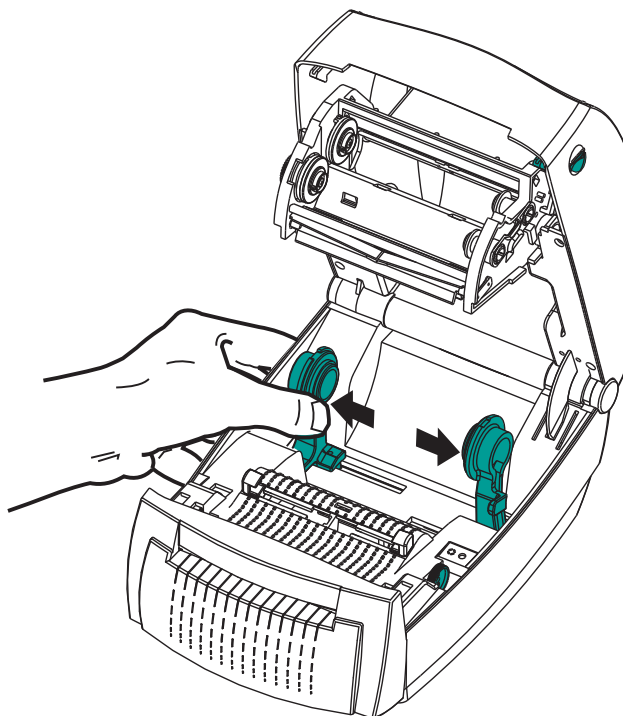
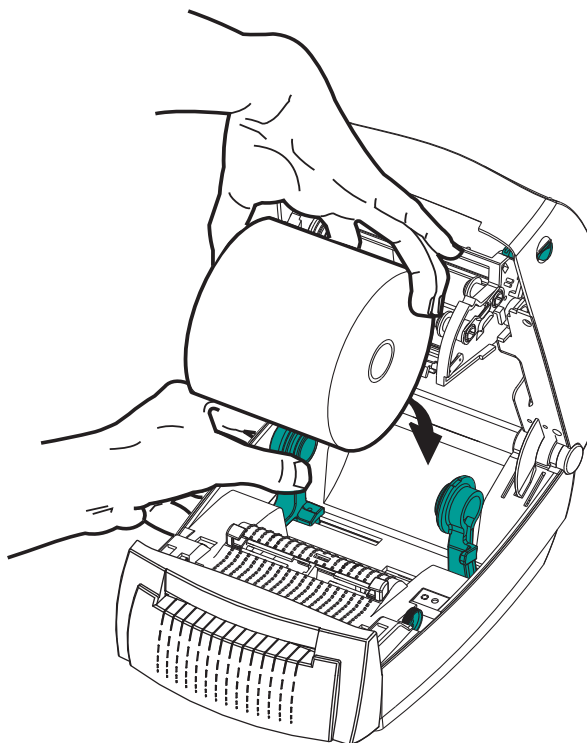
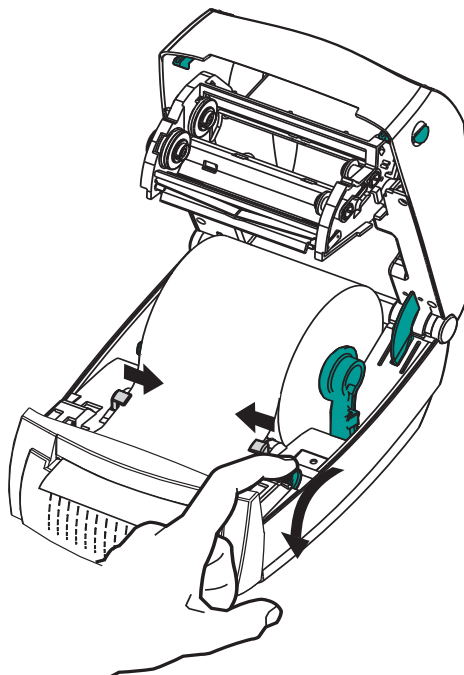
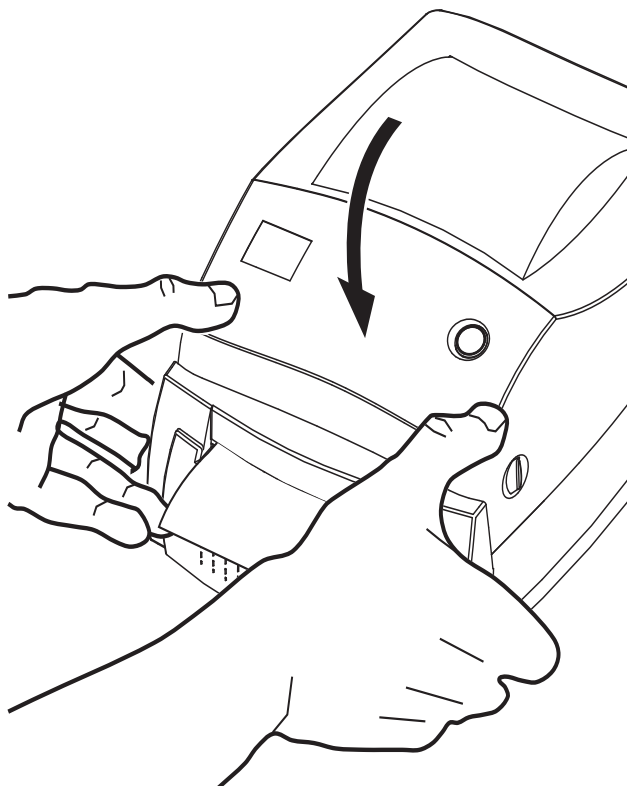
La stampante supporta un'opzione taglierina installata in fabbrica per il taglio di etichette, cartellini o ricevute. Tutte le opzioni taglierina sono supportate con un unico design dell'alloggiamento della taglierina. È possibile verificare il tipo di taglierina installato stampando un'etichetta di *stato della configurazione della stampante*. Le opzioni taglierina sono:

- Una **taglierina per lavori medi** per tagliare etichette e cartellini leggeri
  Peso massimo della carta (spessore): fino a 180 g/m2 (0,0077 in)
  Durata*: 2 milioni di tagli: cartellini da 0,0127 mm a 0,127 mm (10-120 g/m2)
  1 milione di tagli: cartellini da 0,127 mm a 0,19 mm (120-180 g/m2)
  750.000 tagli: da 0,19 mm a 0,254 mm (180-200 g/m2)

  * **-** *Superando il peso e lo spessore massimo dei supporti si riduce la durata delle taglierine e potrebbero verificarsi malfunzionamenti (inceppamenti o altri errori).*
- **Larghezza di taglio**: massimo 108 mm (4,25 in), minimo 19 mm (0,75 in)
- **Distanza minima tra i tagli (lunghezza dell'etichetta):** 25,4 mm (1 in). Lunghezze di taglio inferiori potrebbero causare inceppamenti o errori della taglierina.
- Per impostazione predefinita, il funzionamento della taglierina prevede la manutenzione preventiva automatica con la pulizia della lama ogni 25 tagli. È possibile disattivare questa funzionalità tramite i comandi di programmazione ZPL o EPL SGD (Set/Get/DO) (`cutter.clean_cutter`), tuttavia l'operazione è sconsigliata.

Avviso • Nella taglierina non vi sono parti su cui l'operatore può intervenire. Non rimuovere mai il coperchio della taglierina. Non tentare mai di inserire oggetti o dita nel meccanismo della taglierina.

Importante • Utensili, bastoncini di cotone, solventi (incluso l'alcool) e così via potrebbero danneggiare o ridurre la durata della taglierina o causare inceppamenti.

Caricamento dei supporti con l'opzione taglierina

1. Aprire la stampante. Ricordare che è necessario tirare le leve di apertura verso il lato anteriore della stampante.

2. Aprire le guide dei supporti, ruotando la manopola di regolazione della guida verso il retro della stampante.

3. Aprire i supporti rotolo. Aprire le guide dei supporti con la mano libera, inserire il rotolo sui supporti e rilasciare le guide. Orientare il rotolo di supporti in modo che la superficie stampabile sia rivolta verso l'alto al passaggio sopra il rullo.

4. Far passare i supporti attraverso la fessura della taglierina in modo che escano dalla parte anteriore della stampante. Verificare che il rotolo ruoti liberamente. Il rotolo non deve poggiare sul fondo del comparto supporti. Verificare che la superficie stampabile sia rivolta verso l'alto.

5. Chiudere le guide dei supporti ruotando in avanti la manopola di regolazione delle guide. Le guide devono toccare leggermente i margini del supporto, senza stringerli.

6. Chiudere la stampante. Premere fino a quando il coperchio emette lo scatto di chiusura.

ZebraNet® 10/100 Internal (Wired) Print Server

ZebraNet® 10/100 Internal Print Server (PS) è un dispositivo opzionale installato in fabbrica che collega la rete e la stampante compatibile ZebraLink™. Fornisce un'interfaccia per l'impostazione della stampante e del server di stampa. Se si utilizza ZebraNet™ Bridge, il software di gestione della stampante di rete Zebra, è possibile accedere facilmente alle funzioni specializzate della stampante compatibile ZebraLink™.

Di seguito sono elencate le funzionalità delle stampanti dotate di 10/100 Internal PS:

- Configurazione del server di stampa e della stampante utilizzando un browser
- Possibilità di configurare e monitorare il 10/100 Internal PS da remoto utilizzando un browser
- Avvisi
- Possibilità di inviare messaggi di stato della stampante tramite dispositivi dotati di posta elettronica

ZebraNet™ Bridge — ZebraNet™ Bridge è un programma software che funziona con 10/100 Internal PS e ottimizza le funzioni di ZebraLink residente nelle stampanti basate su ZPL. Le funzionalità comprendono:

- ZebraNet™ Bridge consente di individuare automaticamente le stampanti. ZebraNet™ Bridge ricerca in base a parametri quali indirizzo IP, subnet mask, modello della stampante, stato della stampante e molte altre caratteristiche definite dall'utente.
- Configurazione remota — Gestione di tutte le stampanti di etichette Zebra della società senza doversi recare nel luogo di installazione delle stampanti e gestirle fisicamente. ZebraNet™ Bridge consente di accedere da remoto a tutte le stampanti Zebra collegate alla rete aziendale e di configurarle tramite una semplice interfaccia utente grafica.
- Avvisi, stato, monitoraggio heartbeat e notifica degli eventi — ZebraNet™ Bridge consente di configurare più avvisi per eventi per ogni dispositivo, con avvisi diversi diretti a persone diverse. Gli avvisi e le notifiche possono essere ricevuti tramite posta elettronica, telefono cellulare, cercapersone o la scheda Eventi di ZebraNet™ Bridge. È possibile visualizzare gli avvisi per stampante o gruppo e filtrarli per data/ora, gravità o trigger.
- Configurazione e copia dei profili delle stampanti — È possibile copiare le impostazioni di una stampante e incollarle in un'altra o distribuirle su un intero gruppo. ZebraNet™ Bridge consente di copiare le impostazioni della stampante, i file residenti nella stampante (formati, font e grafica) e gli avvisi con un semplice clic del mouse. È possibile creare profili di stampante, "stampanti virtuali", con le impostazioni, gli oggetti e gli avvisi desiderati e clonarli o distribuirli come se fossero stampanti reali e risparmiare molto tempo per la configurazione. I profili costituiscono inoltre un eccellente modo per eseguire il backup della configurazione di una stampante in caso di ripristino da errore.

Etichetta di stato della configurazione di rete

Le stampanti GC420 dotate dell'opzione ZebraNet® 10/100 Internal Print Server integrata possono stampare un'etichetta aggiuntiva di stato della configurazione della stampante con informazioni utili per configurare e risolvere i problemi di stampa in rete. L'esempio seguente viene stampato con il comando ZPL **~WL**.

```
Network Configuration

Zebra Technologies
ZTC GC420t
ZBR3573999

Internal Wired*
ALL................ IP PROTOCOL
172.029.001.043.... IP ADDRESS
255.255.255.000.... SUBNET MASK
172.029.001.001.... DEFAULT GATEWAY
172.029.001.003.... WINS SERVER IP
YES................ TIMEOUT CHECKING
300................ TIMEOUT VALUE
000................ ARP INTERVAL
9100............... BASE RAW PORT
00074d3688ef....... MAC ADDRESS

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

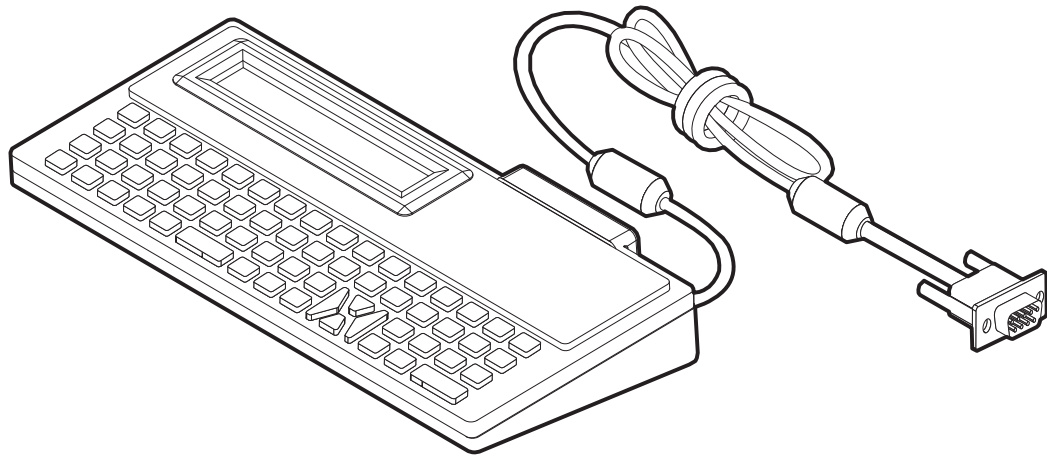
Normalmente l'etichetta di stato della configurazione contiene nella parte inferiore alcune delle impostazioni di rete della stampante, quali ad esempio l'indirizzo IP.

L'indirizzo IP della stampante è necessario per identificare e configurare la stampante per il funzionamento in rete. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di ZebraNet® 10/100 Internal Print Server.

Unità Zebra® KDU

La Zebra® KDU (Keyboard Display Unit) è una piccola unità terminale che si interfaccia con la stampante per accedere ai moduli etichetta EPL memorizzati nella stampante.

La KDU è esclusivamente un terminale è non ha capacità per memorizzare dati o impostare parametri. La KDU viene utilizzata per:

- Elencare i moduli etichetta memorizzati nella stampante
- Recuperare i moduli etichetta memorizzati nella stampante
- Immettere dati variabili
- Stampare etichette

Unità KDU Plus™

La KDU Plus™ è un dispositivo terminale dotato di memoria per memorizzare file e gestire una o più stampanti remote. La KDU Plus ha una tastiera più grande di quella della KDU Zebra originale.

La KDU Plus viene utilizzata per:

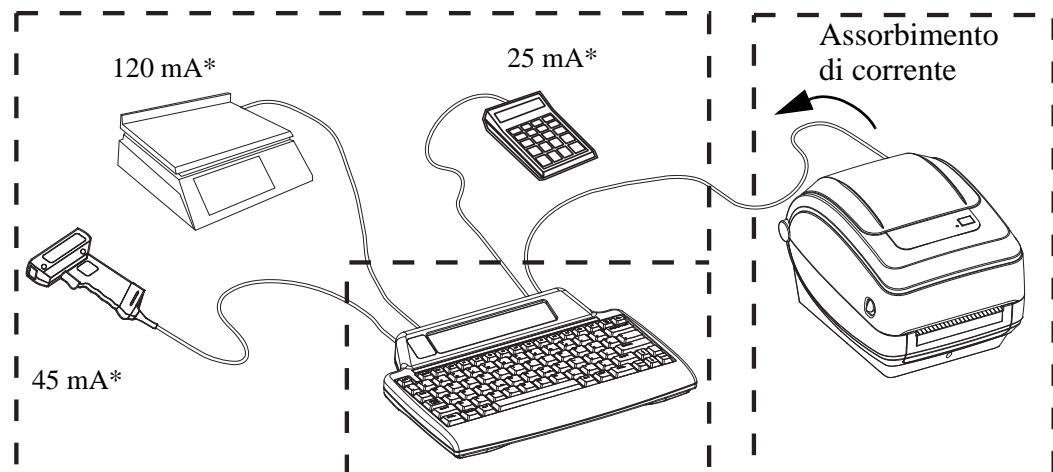
- Elencare i moduli etichetta memorizzati nella stampante
- Recuperare i moduli etichetta memorizzati nella stampante
- Immettere dati variabili
- Stampare etichette
- Memorizzare e trasferire file

La KDU Plus è progettata per funzionare con stampanti ZPL ed EPL ed è in grado di rilevare automaticamente la configurazione di comunicazione della stampante (DTE o DCE) e di commutare in base alla stampante Zebra in uso. Per impostazione predefinita, la KDU Plus viene avviata in modalità moduli, e questa operazione è compatibile con il funzionamento della KDU Zebra originale. È possibile configurare la KDU Plus per funzionare anche in modalità ZPL o terminale.

La KDU Plus ha funzionalità di trasferimento e memorizzazione di file, che risultano utili per gestire stampanti remote e autonome con moduli etichetta, logo e set di font piccoli.

La KDU Plus è dotata di due porte seriali configurabili e di una porta PS/2 per collegare altri dispositivi di input dati, quali scanner, bilance elettroniche e così via.

La tensione di +5 volt della porta seriale (pin 9) fornisce l'alimentazione alla KDU Plus e ai dispositivi di input eventualmente collegati alla KDU Plus.

Assorbimento di corrente totale massimo per la porta seriale (e parallela) delle stampanti GC420: **750 mA**
La corrente della KDU Plus senza dispositivi di input esterni collegati è: **50 mA**

Attenzione • Le porte di input della KDU Plus (AUX1, AUX2 e PS/2) non sono protette da fusibile. Il superamento dell'assorbimento di corrente totale a disposizione potrebbe danneggiare il dispositivo di input, la KDU Plus o la stampante.

ZBI 2.0™ — Zebra Basic Interpreter

Il linguaggio facoltativo di programmazione ZBI 2.0™ consente di personalizzare e migliorare le funzioni della stampante. ZBI 2.0 consente alle stampanti Zebra di eseguire applicazioni e ricevere input da scanner, bilance e altre periferiche senza essere collegati a un PC o a una rete. ZBI 2.0 funziona con il linguaggio di comandi della stampante ZPL in modo che le stampanti possano interpretare i flussi di dati diversi da ZPL e convertirli in etichette. Questo significa che la stampante Zebra è in grado di creare codici a barre e testo dall'input ricevuto, formati di etichette diversi da ZPL, sensori, tastiere e periferiche. È inoltre possibile programmare le stampanti per interagire con le applicazioni di database basate su PC per recuperare le informazioni da utilizzare sulle etichette stampate.

È possibile attivare ZBI 2.0 ordinando un ZBI 2.0 Key Kit o acquistando una chiave dallo store ZBI 2.0 all'indirizzo www.zebrasoftware.com.

Per applicare la chiave utilizzare la utility ZDownloader. Zdownloader è disponibile nel CD utente o sul sito Web Zebra: www.zebra.com.

Per creare, testare e distribuire applicazioni ZBI 2.0 viene utilizzata l'intuitiva utility di programmazione ZBI-Developer™, disponibile nel CD dell'utente o sul sito Web Zebra: www.zebra.com.

5 Manutenzione

In questa sezione vengono illustrate le procedure ordinarie di pulizia e manutenzione.

Sommario

Pulizia. 62
Pulizia della testina di stampa 63
Considerazioni sul percorso dei supporti 64
Pulizia e sostituzione del rullo 66
Altre operazioni di manutenzione. 68
Sostituzione della testina di stampa. 69

Pulizia

Quando si esegue la pulizia della stampante, utilizzare i materiali di consumo più adeguati alle proprie necessità tra quelli indicati di seguito:

Materiali di consumo per la pulizia	Quantità ordinabile	Impiego previsto
Penne per pulizia (105950-035)	Set da 12 pz.	Pulizia della testina
Bastoncini per pulizia (105909-057)	Set da 25 pz.	Pulizia di percorso dei supporti, guide e sensori

È possibile richiedere i materiali di consumo per la pulizia su www.zipzebra.com.

Seguendo la procedura indicata di seguito, la pulizia richiederà solo pochi minuti.

Parte della stampante	Metodo	Intervallo
Testina di stampa	Lasciar raffreddare la testina di stampa per un minuto, quindi utilizzare una penna per pulizia nuova per strofinare la linea scura, pulendo dal centro verso l'esterno della testina. Vedere *Pulizia della testina di stampa* a pagina 63.	Quando si usa il nastro: dopo ogni rotolo di nastro; quando si usa la stampa termica diretta: dopo ogni rotolo di supporto.
Rullo	Rimuovere il rullo per pulirlo. Pulire accuratamente con alcool per uso medico al 90% e un bastoncino per pulizia oppure un panno che non lasci residui. Vedere *Pulizia e sostituzione del rullo* a pagina 66.	Quando necessario.
Barra di spellicolatura	Pulirla accuratamente con alcool per uso medico al 90% e un bastoncino per pulizia che non lasci residui. Lasciar evaporare l'alcool e asciugare completamente la stampante.	
Percorso supporto		
Esterno	Panno inumidito con acqua.	
Interno	Pulire la stampante con un pennello.	

Attenzione • Con il tempo, gli adesivi e il materiale dei supporti si depositano sui componenti della stampante situati lungo il percorso dei supporti, inclusi il rullo e la testina di stampa. Questo accumulo può attrarre polvere e detriti. La mancata pulizia della testina di stampa, del percorso dei supporti e del rullo può provocare la perdita accidentale di etichette e l'inceppamento e causare danni alla stampante.

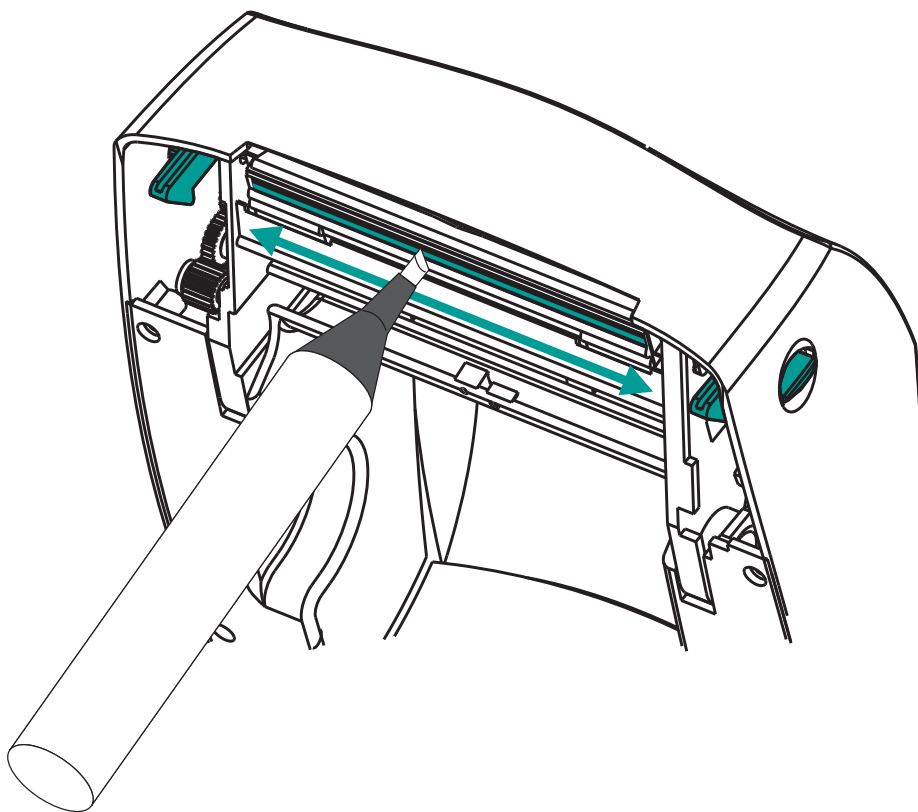
Importante • L'utilizzo di una quantità eccessiva di alcool può provocare la contaminazione dei componenti elettronici e la conseguente necessità di un tempo di asciugatura molto più lungo, prima che la stampante possa funzionare correttamente.

Pulizia della testina di stampa

Utilizzare sempre una penna nuova per la testina di stampa (una penna usata può portare dagli utilizzi precedenti elementi contaminanti che potrebbero danneggiare la testina di stampa).

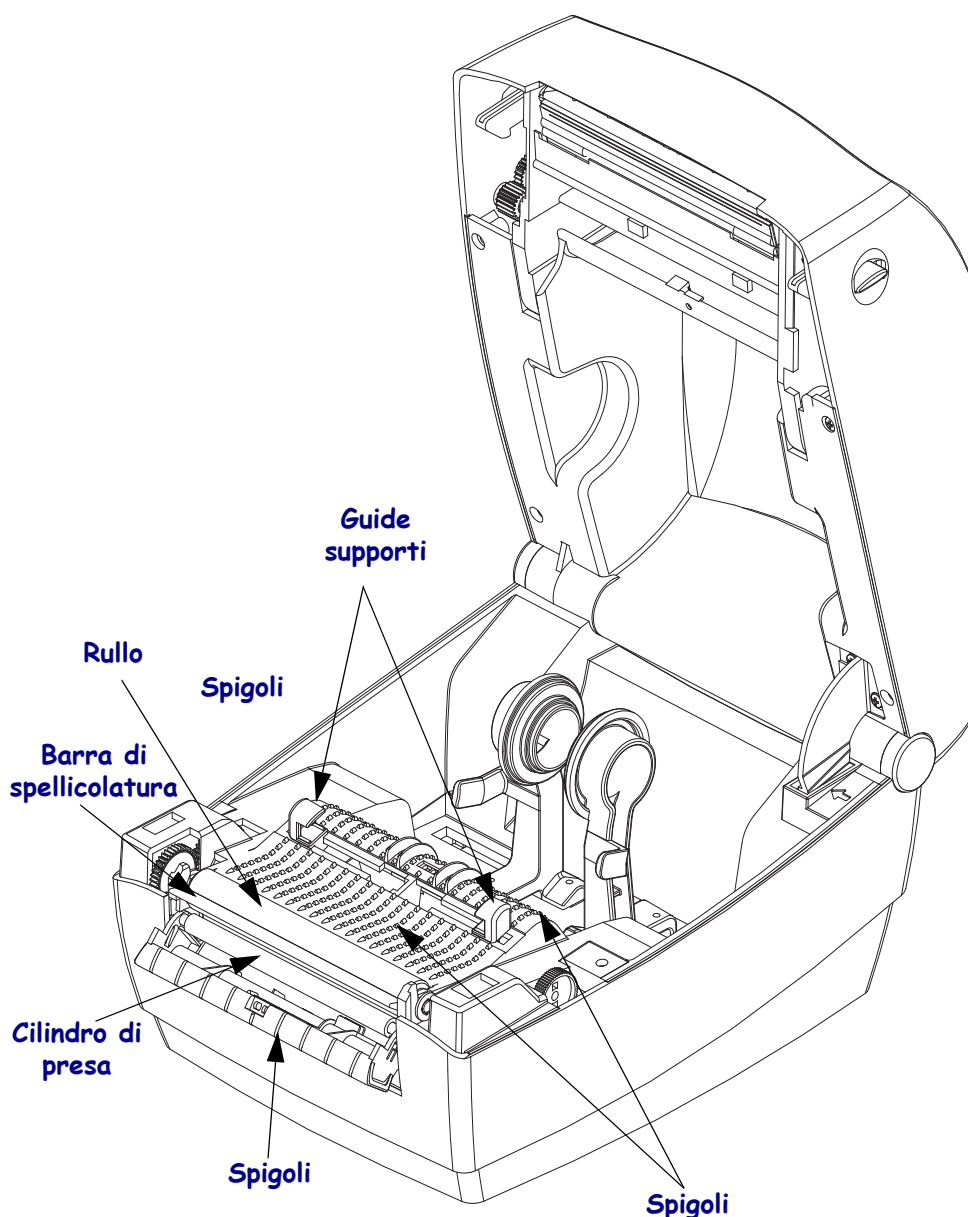
Attenzione • Durante la stampa, la testina si surriscalda. Per evitare danni alla testina e rischi di lesioni personali, non toccare la testina. Per la manutenzione, utilizzare unicamente la penna per pulizia.

Quando si carica un nuovo supporto, è possibile eseguire anche la pulizia della testina di stampa.

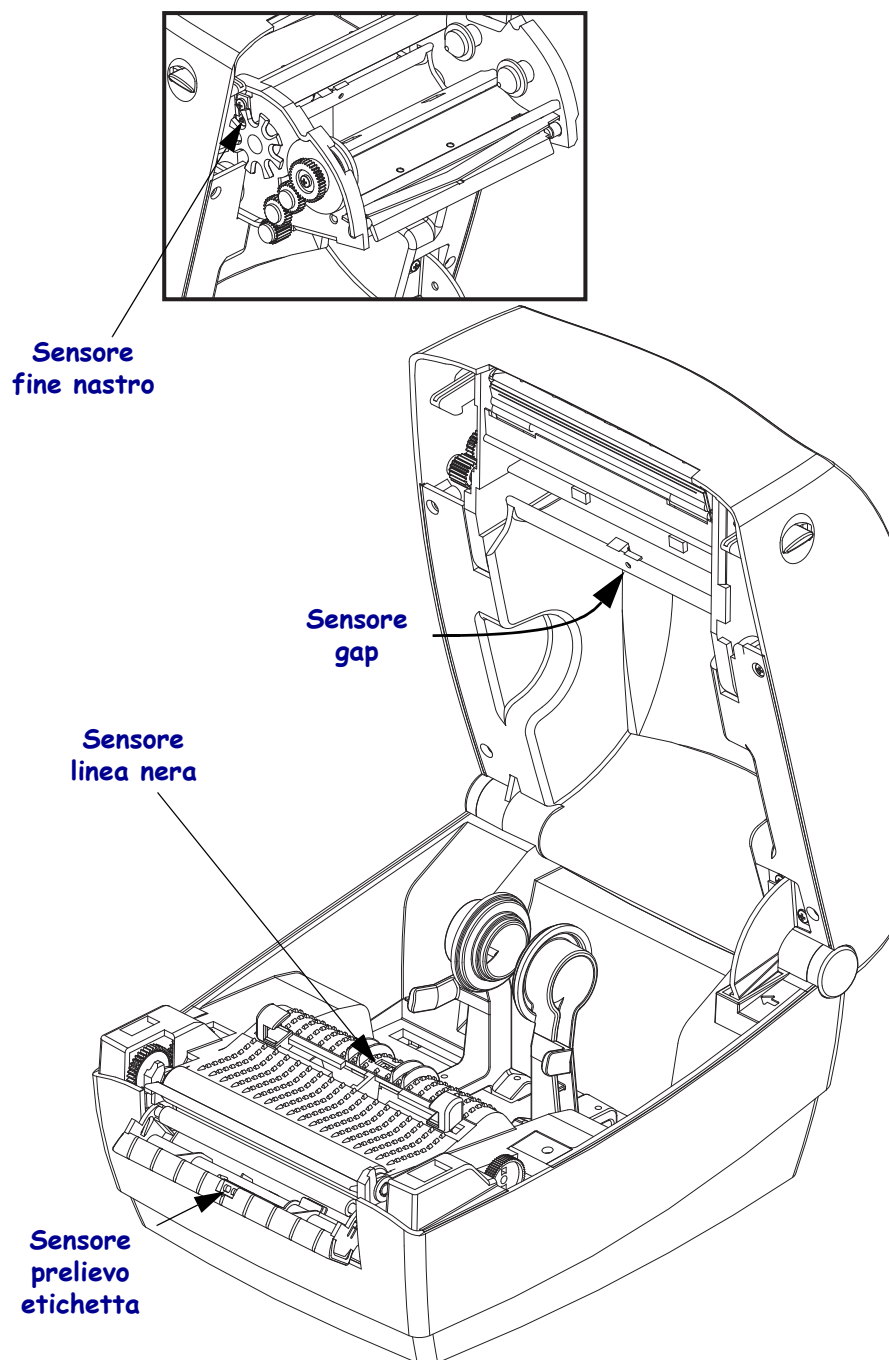
1. Passare la penna per pulizia sull'area scura della testina di stampa. Pulire dal centro verso l'esterno. Questo consente di rimuovere l'adesivo trasferito dai bordi dei supporti sulla testina di stampa al di fuori del percorso dei supporti.
2. Attendere un minuto prima di chiudere la stampante.

Considerazioni sul percorso dei supporti

Utilizzare un bastoncino per pulizia per rimuovere detriti, polvere o depositi accumulatisi sulle superfici di sostegni, guide e percorso dei supporti.

1. Utilizzare l'alcool nel bastoncino per pulizia per bagnare i detriti e staccare l'adesivo.
2. Strofinare gli spigoli per rimuovere i detriti accumulatisi.
3. Strofinare i margini interni di entrambe le guide per rimuovere eventuali residui accumulatisi.
4. Attendere un minuto prima di chiudere la stampante.

   Gettare il bastoncino per pulizia dopo l'uso.

Pulizia del sensore

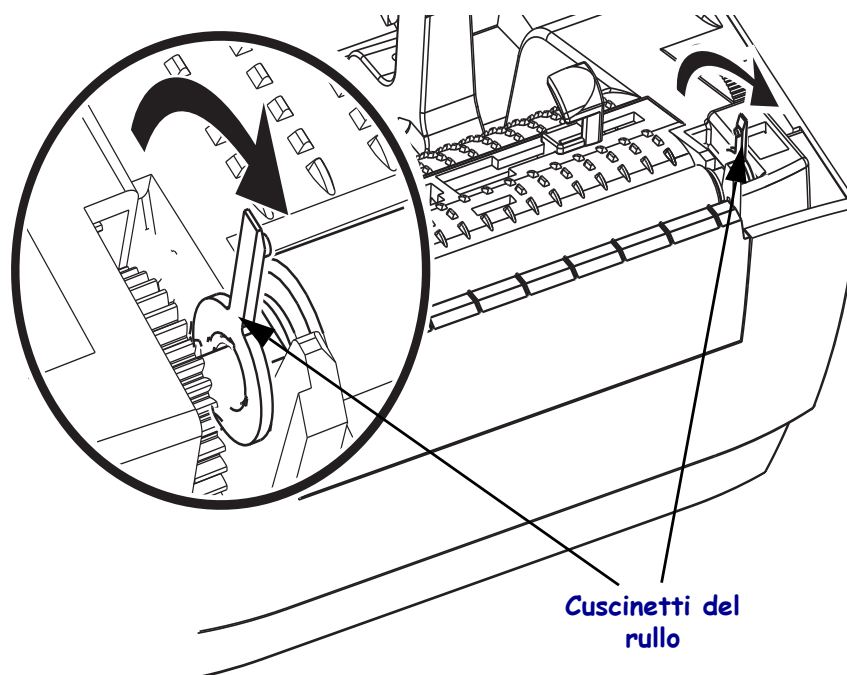
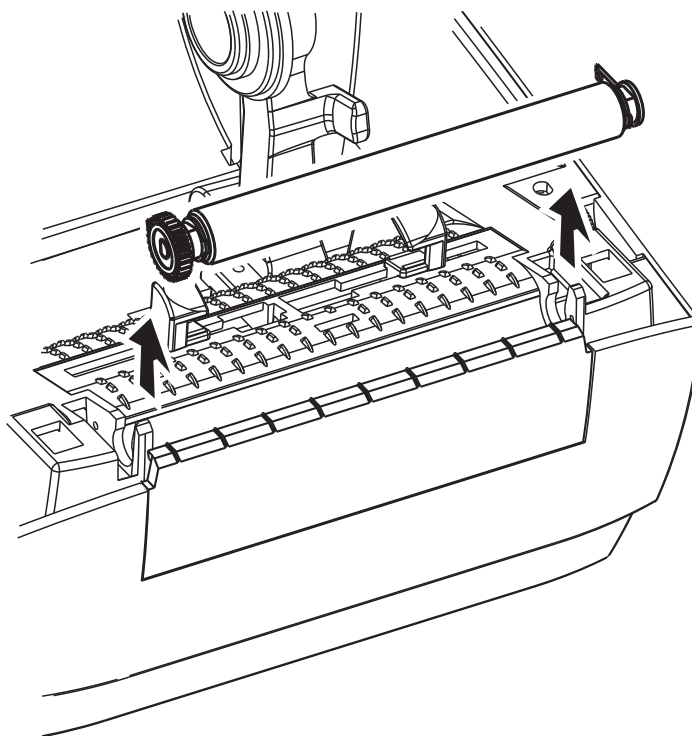
È possibile che sui sensori si accumuli della polvere.

1. Rimuovere delicatamente la polvere utilizzando una bomboletta di aria compressa. Non utilizzare un compressore d'aria; l'olio (della pompa) e l'acqua sporca potrebbero contaminare la stampante e la testina di stampa. Se necessario, utilizzare un bastoncino asciutto per rimuovere la polvere. Se rimane dell'adesivo o altri materiali contaminanti, utilizzare un bastoncino imbevuto d'alcool per eliminarli.
2. Utilizzare un bastoncino asciutto per rimuovere ogni residuo che possa essere rimasto dopo la prima pulizia.
3. Ripetere i passi 1 e 2 finché tutti i residui non sono stati rimossi dai sensori.

Pulizia e sostituzione del rullo

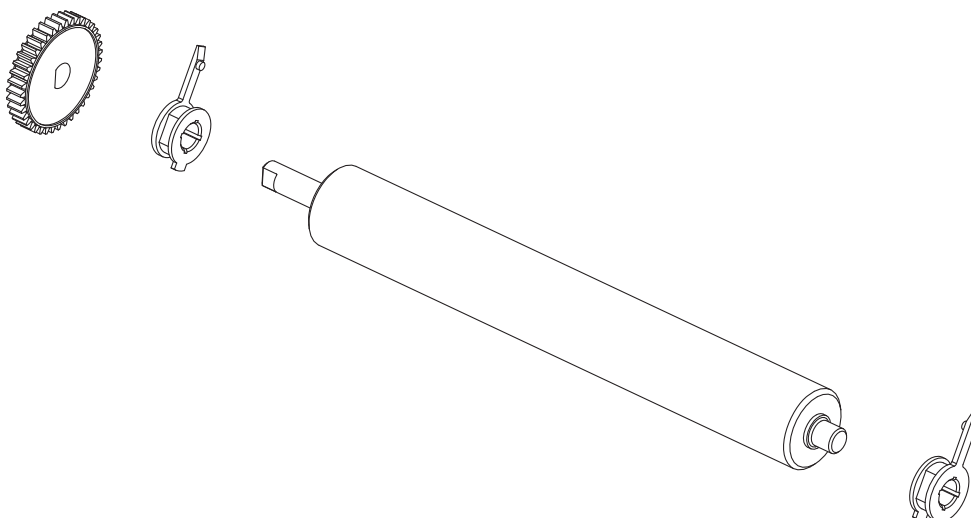
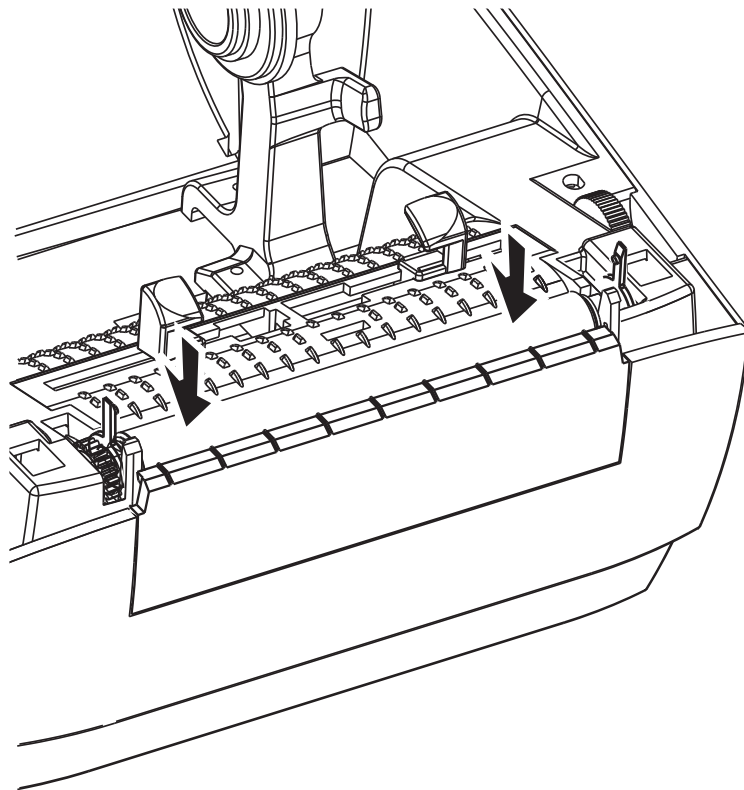
Il rullo standard (rullo di avanzamento) solitamente non richiede pulizia. La polvere della carta e della pellicola possono accumularvisi senza influenzare le operazioni di stampa. Gli elementi contaminanti sul rullo possono danneggiare la testina di stampa o provocare lo slittamento dei supporti durante la stampa. Sostanze adesive, sporco, polvere, oli e altri elementi contaminanti devono essere immediatamente eliminati dal rullo.

Pulire il rullo e il percorso dei supporti quando le prestazioni della stampante, la qualità di stampa o la gestione dei supporti peggiorano sensibilmente. Il rullo costituisce la superficie di stampa e il rullo di avanzamento dei supporti. Se anche dopo la pulizia il rullo continua a provocare aderenze e inceppamenti, è necessario sostituirlo.

È possibile pulire il rullo con un bastoncino non fibroso (come i bastoncini Texpad) o con un panno pulito che non rilasci residui, inumidito e leggermente imbevuto di alcool per uso medico (90% o superiore).

1. Aprire il coperchio e lo sportello del distributore. Rimuovere i supporti dall'area del rullo.
2. Spingere le linguette di rilascio del cuscinetto del rullo sul lato destro e sinistro verso la parte anteriore della stampante e ruotarle verso l'alto.

3. Sollevare il rullo dal telaio inferiore della stampante.

4. Pulire il rullo con un bastoncino imbevuto d'alcool. Pulire dal centro verso l'esterno. Ripetere la procedura fino a quando la superficie del rullo non è pulita. Si vi è stato un inceppamento delle etichette o vi sono dei residui di adesivo, ripetere la pulizia con un nuovo bastoncino per rimuovere gli elementi contaminanti residui. Con la prima pulizia, ad esempio, è possibile ridurre la presenza di adesivi e oli, ma non rimuoverli completamente.

5. Installare il rullo nella stampante. Gettare il bastoncino per pulizia dopo l'uso, non riutilizzarlo.

6. Assicurarsi che i cuscinetti e l'ingranaggio siano montati sull'albero del rullo.

7. Allineare il rullo all'ingranaggio sulla sinistra e inserirlo nel telaio inferiore della stampante.

8. Ruotare le linguette di rilascio del cuscinetto del rullo sul lato destro e sinistro verso la parte posteriore della stampante e bloccarle in posizione.

Lasciar asciugare la stampante per un minuto prima di chiudere lo sportello del distributore, il coperchio dei supporti o caricare le etichette.

Altre operazioni di manutenzione

Non vi sono altre procedure di manutenzione eseguibili dall'utente al di fuori di quelle descritte in questa sezione. Per ulteriori informazioni sulla diagnosi dei problemi della stampante e di stampa, vedere *Risoluzione dei problemi* a pagina 73.

Sostituzione della testina di stampa

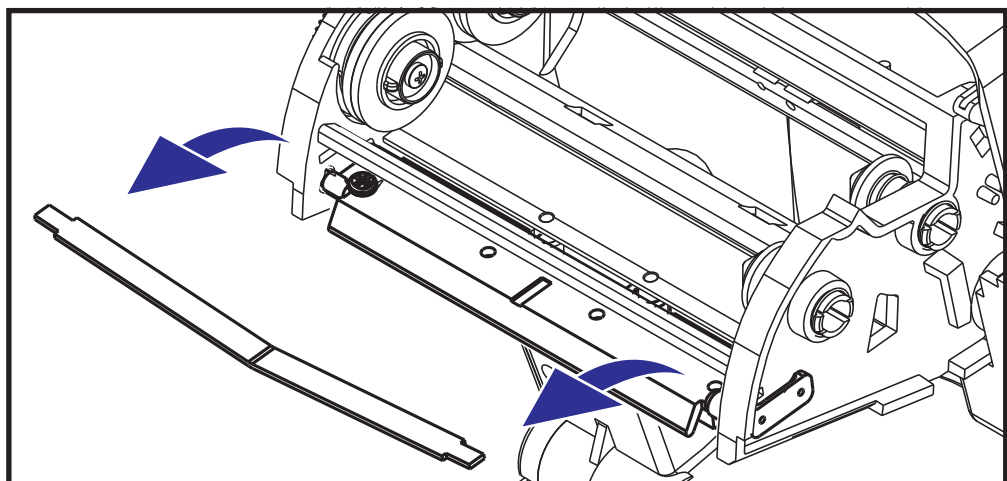
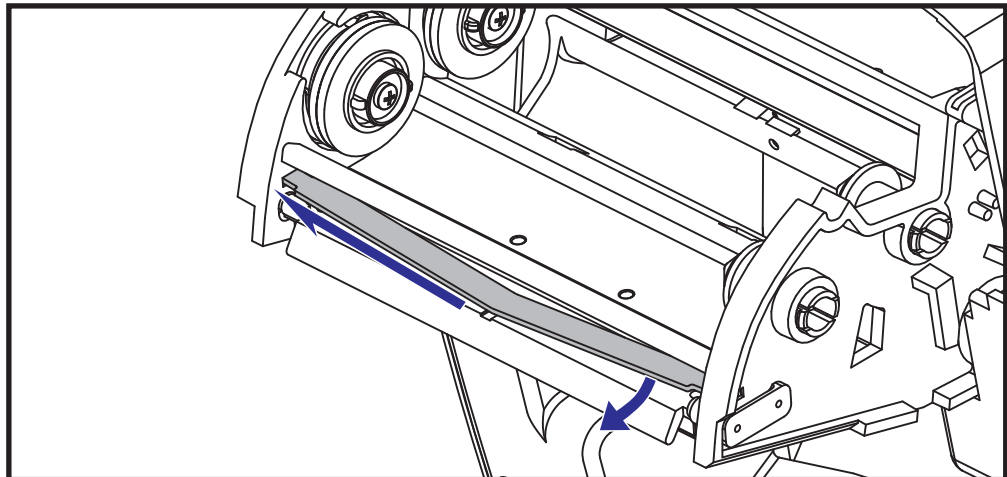
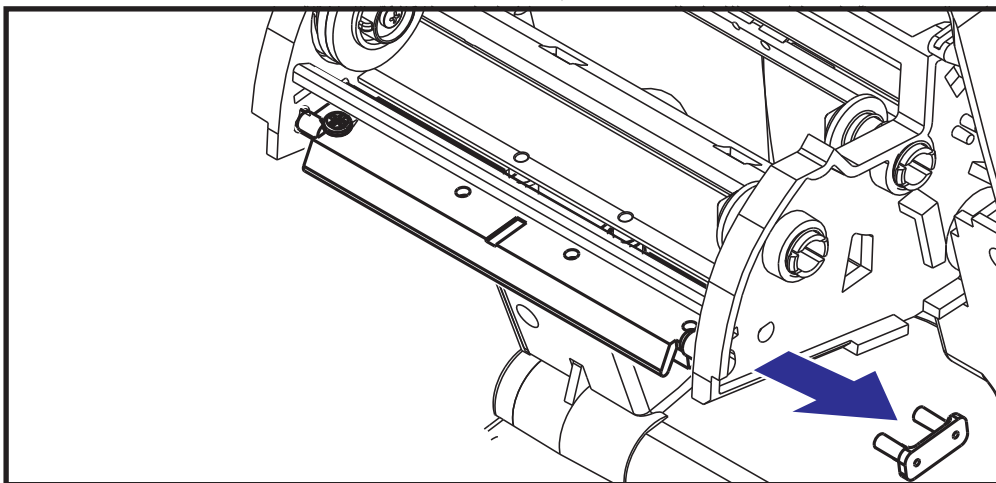
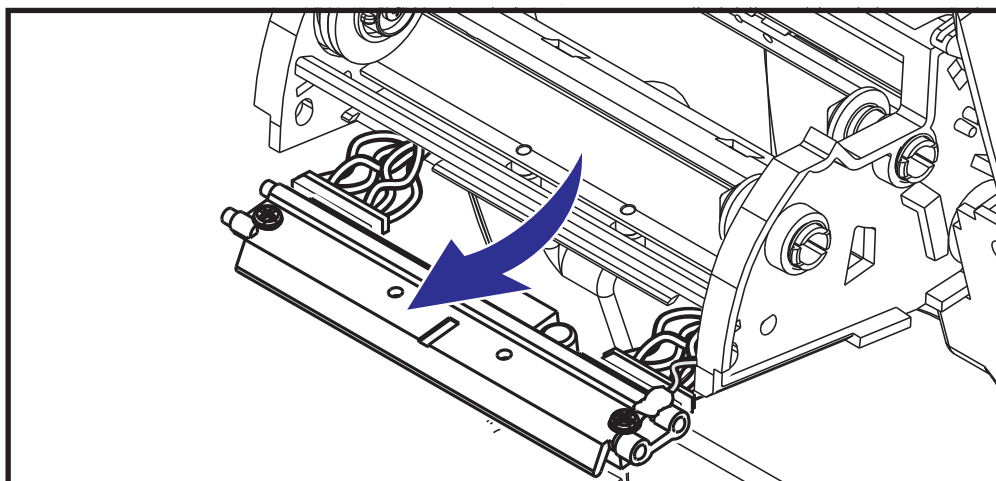
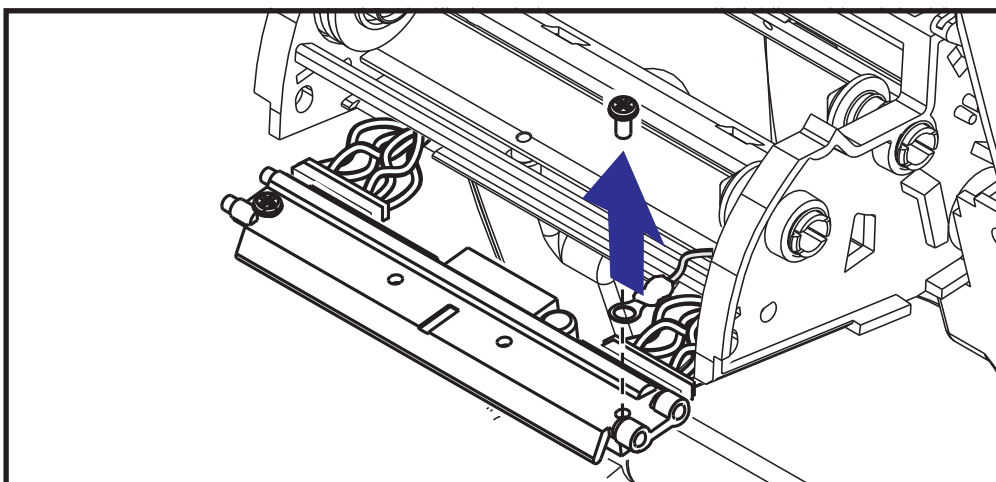
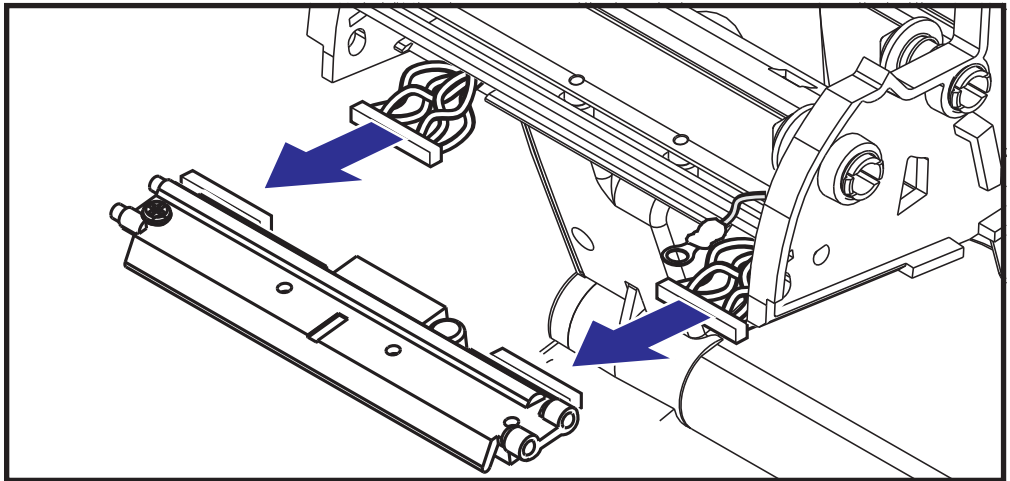
Se è necessario sostituire la testina di stampa, leggere la procedura e rivedere i passaggi per la rimozione e l'installazione prima di procedere alla sostituzione.

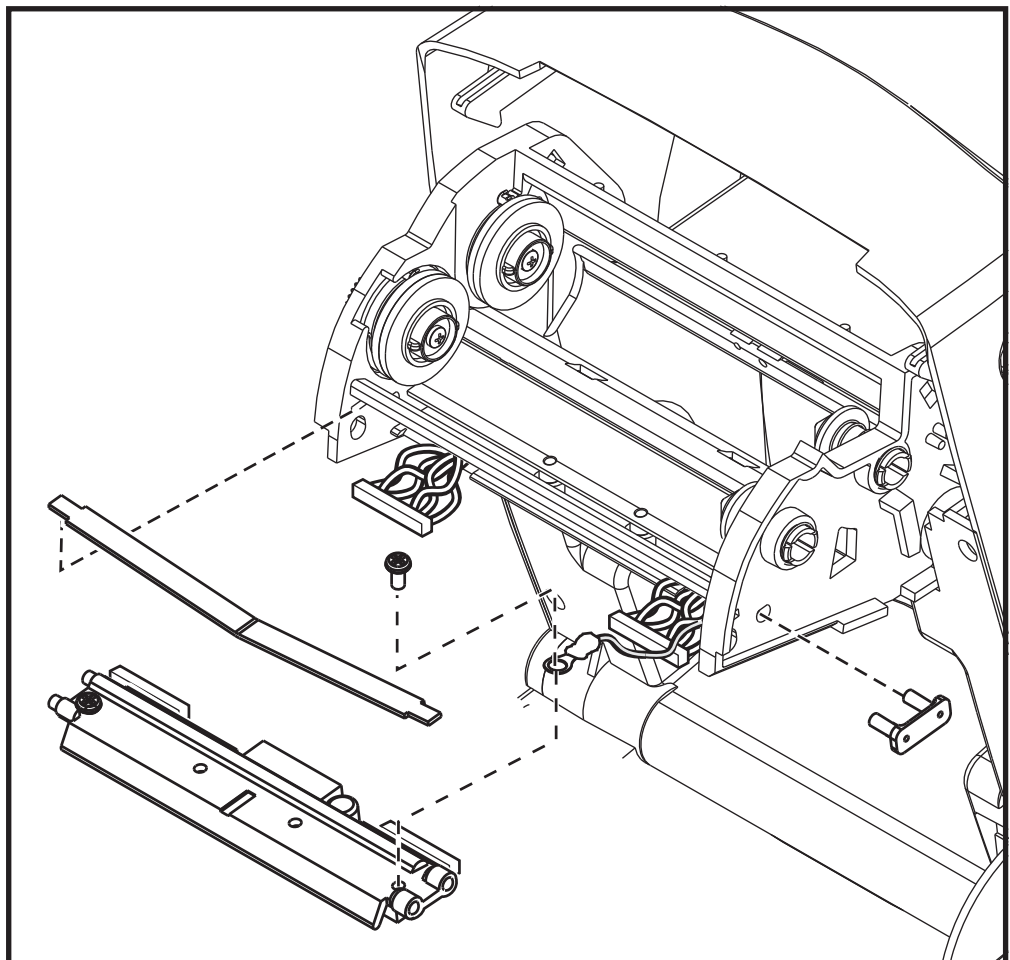
Attenzione • Preparare l'area di lavoro proteggendola dalle scariche elettrostatiche. L'area di lavoro deve prevedere la sicurezza statica ed essere dotata di materiale di isolamento conduttivo con messa a terra per la stampante e di un braccialetto antistatico conduttivo per l'operatore.

Attenzione • Spegnere la stampante e scollegare il cavo di alimentazione prima di sostituire la testina di stampa.

Prima di eseguire i passaggi di questa procedura, aprire la stampante, tirando i dispositivi di apertura in avanti e quindi sollevando il coperchio superiore.

Rimozione della testina di stampa

1. Aprire la stampante. Rimuovere il nastro di trasferimento dalla stampante.
2. Afferrare la molla della testina di stampa e tirarla verso sinistra; quindi, farla scorrere al di fuori del carrello.

3. Utilizzare la molla per aprire il morsetto della testina di stampa verso il lato destro del carrello.

4. Tirare in avanti la testina di stampa e la staffa.

5. Utilizzare un cacciavite Phillips N. 2 per rimuovere la vite che trattiene il filo di terra.

6. Scollegare entrambi i fasci di fili della testina di stampa dai rispettivi connettori.

Sostituzione della testina di stampa

La nuova testina di stampa è dotata di morsetto e vite per il filo di terra.

1. Allineare la testina di stampa e la staffa per collegare i connettori sinistro e destro ai fasci di fili nero e bianco.

2. Attaccare il filo di terra e fissarlo con l'apposita vite. Utilizzare il cacciavite Phillips N. 2 per stringerla.

3. Inserire l'estremità sinistra della molla della testina di stampa nel lato sinistro del carrello del nastro; quindi inserire l'estremità destra nell'altro lato. L'angolo della "V" deve incastrarsi nella tacca situata nella parte superiore della staffa della testina di stampa.

4. Inserire gli spinotti della staffa nel lato destro del carrello.

5. Allineare il lato destro della staffa e inserire il morsetto della testina di stampa nella staffa attraverso il lato destro del carrello del nastro.

6. Verificare che la testina di stampa si muova liberamente verso l'alto e il basso quando viene esercitata pressione e che rimanga bloccata quando rilasciata.

7. Pulire la testina di stampa. Utilizzare una penna nuova per rimuovere unto e detriti dalla testina di stampa. Pulire dal centro della testina di stampa verso l'esterno. Vedere *Pulizia della testina di stampa* a pagina 63.

8. Ricaricare il supporto. Collegare il cavo di alimentazione, accendere la stampante e stampare un rapporto di stato per verificare il corretto funzionamento. Vedere *Stampa di un'etichetta di prova (configurazione stampante)* a pagina 19.

6

Risoluzione dei problemi

In questa sezione vengono fornite informazioni sulla segnalazione degli errori della stampante, necessarie per la risoluzione dei problemi e sono riportati vari test di diagnostica.

Sommario

Descrizioni indicatore di stato 74
Risoluzione degli errori segnalati dall'indicatore di stato 75
Problemi di qualità di stampa 77
Calibrazione manuale 80
Test per la risoluzione dei problemi 81
Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica 82
Diagnostica delle comunicazioni 82
Modalità del pulsante di avanzamento 84

Descrizioni indicatore di stato

Interpretazione dell'indicatore di stato		
Stato e colore del LED	**Stato della stampante**	**Per la soluzione, fare riferimento al numero:**
Spento	Spenta	1
Verde fisso	Accesa	2
Ambra fisso	Arresto	3
Verde lampeggiante	Normale funzionamento	4
Rosso lampeggiante	Arresto	5
Doppio verde lampeggiante	In pausa	6
Ambra lampeggiante	In pausa	7
Verde e rosso lampeggianti alternativamente	È necessaria assistenza	8
Rosso, rosso e verde lampeggianti	È necessaria assistenza	9
Rosso, ambra e verde lampeggianti (* - NON spegnere la stampante)	Deframmentazione della memoria	10*

Risoluzione degli errori segnalati dall'indicatore di stato

I seguenti numeri di risoluzione degli errori segnalati dall'indicatore di stato corrispondono alla tabella di descrizione dell'indicatore di stato nella pagina precedente. A ogni numero di errore possono corrispondere una o più risoluzioni.

1. La stampante non riceve tensione.

- Controllare di aver acceso la stampante.
- Controllare i collegamenti elettrici dalla presa di corrente a muro all'alimentatore e dall'alimentatore alla stampante. Vedere *Collegamento dell'alimentazione* a pagina 10.
- Scollegare la stampante dalla presa di corrente a muro per 30 secondi, quindi ricollegarla.

2. La stampante è accesa e inattiva.

Nessuna azione richiesta.

3. L'autotest all'accensione della stampante (POST) non è riuscito.

- Se questo errore si presenta subito dopo aver acceso la stampante, contattare un rivenditore autorizzato per l'assistenza. Quando la stampante funziona normalmente, l'indicatore di stato della stampante rimarrà ambra per circa 10 secondi prima di passare al verde (fisso o lampeggiante).

Si è verificato un errore di memoria.

- Se questo errore si presenta dopo una stampa, spegnere e riaccendere la stampante, quindi riprendere la stampa.

La testina di stampa deve raffreddarsi.

- Se questo errore si presenta, spegnere la stampante per cinque minuti, quindi riaccenderla. Se la spia ambra rimane accesa, è necessario ricorrere all'assistenza.

4. La stampante sta ricevendo i dati.

- Non appena tutti i dati saranno stati ricevuti, il LED di stato passerà alla luce verde; quindi la stampante riprenderà a funzionare automaticamente.

5. Il supporto è esaurito.

- Seguire le istruzioni in *Caricamento dei rotoli di supporto* a pagina 11 nella sezione Operazioni preliminari, quindi premere il pulsante di avanzamento per riprendere la stampa.

Il nastro è esaurito.

- La stampante ha rilevato la fine del rotolo di nastro. Sostituire il nastro.

La testina di stampa è aperta.

- Chiudere il coperchio superiore, quindi premere il pulsante di avanzamento per riprendere la stampa.

6. La stampante è in pausa.

- Premere il pulsante di avanzamento per riprendere la stampa.

7. La temperatura della testina di stampa è troppo elevata.

- La stampa si arresterà finché la testina di stampa non si raffredda e raggiunge una temperatura di stampa accettabile. Quando la temperatura viene raggiunta, la stampante riprenderà a funzionare automaticamente.

8. La memoria FLASH non è stata programmata.

- Restituire la stampante a un rivenditore autorizzato.

9. Guasto critico della testina di stampa o del motore.

- Restituire la stampante a un rivenditore autorizzato.

10. La stampante sta deframmentando la memoria.

Attenzione • Durante la deframmentazione, NON spegnere la stampante per evitare di danneggiarla.

- La deframmentazione è una normale operazione della stampante, necessaria per gestire in modo ottimale lo spazio nella memoria. La stampante deframmenterà la memoria dopo il ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica e quando la stampante ne rileva la necessità.

  Quando la stampante è in questa condizione, attendere il termine della deframmentazione. Se la deframmentazione si verifica spesso, controllare il formato delle etichette. I formati che comportano frequenti e ripetute operazioni di scrittura o cancellazione nella memoria possono richiedere frequenti deframmentazioni da parte della stampante. Utilizzando formati che evitano frequenti e ripetute operazioni di scrittura o cancellazione nella memoria si ridurrà la necessità di deframmentazione.
- Se questa condizione di avviso non scompare, contattare il Supporto tecnico. La stampante richiede l'intervento del servizio di assistenza.

Problemi di qualità di stampa

Nessuna stampa sull'etichetta.

- È possibile che il supporto non sia adatto per la stampa termica diretta quando si stampa senza nastro (trasferimento termico). Vedere la procedura di test *Determinazione dei tipi di supporti termici* a pagina 35.
- Il lato errato del supporto è rivolto verso l'alto e a contatto con la testina di stampa. È possibile che il rotolo del supporto non sia avvolto esternamente.
- Nastro di trasferimento - Il lato esterno del nastro deve essere avvolto verso l'esterno, con il materiale di trasferimento verso l'esterno. Vedere le procedure di test seguenti: *Test del nastro con adesivo* a pagina 38 e *Test di graffiatura del nastro* a pagina 39.
- Controllare che il supporto sia stato caricato correttamente. Seguire le istruzioni in *Caricamento dei rotoli di supporto* a pagina 11 nella sezione Operazioni preliminari. Per la stampa con nastro di trasferimento, vedere *Caricamento del nastro di trasferimento* a pagina 15.

L'immagine non è stata stampata correttamente.

- La testina di stampa è sporca. Pulire la testina di stampa.
- La temperatura della testina di stampa è troppo bassa.
- Regolare l'intensità e/o la velocità di stampa.
  - Utilizzare i comandi **^PR** (velocità) e **~SD** (intensità); fare riferimento alla ZPL Programming Guide (Guida alla programmazione ZPL).
  - Utilizzare i comandi **D** (intensità/densità) e **S** (velocità); fare riferimento alla *EPL Programmer's Guide* (Guida alla programmazione EPL).
  - Regolare manualmente l'intensità della stampa con la sequenza di sei lampeggi in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84.
  - Il driver Windows della stampante o un software applicativo potrebbero aver cambiato queste impostazioni e potrebbe essere necessaria una modifica per ottimizzare la qualità di stampa.
- Il supporto utilizzato non è compatibile con la stampante. Utilizzare i supporti consigliati per la propria applicazione e utilizzare sempre etichette e cartellini approvati da Zebra.
- La testina di stampa è usurata. La testina di stampa è un elemento soggetto a consumo e si usurerà a causa dell'attrito con i supporti. L'utilizzo di supporti non approvati potrebbe danneggiare la testina di stampa o ridurne la durata. Sostituire la testina di stampa.
- Potrebbe essere necessario pulire o sostituire il rullo. È possibile che il rullo di avanzamento abbia perso la capacità di trazione a causa di:
  - Oggetti estranei attaccati alla superficie;
  - La superficie liscia in gomma è diventata lucida e scivolosa;
  - Si sono verificati dei danni, quali dei tagli, sulla superficie di stampa liscia e piatta.

Su diverse etichette sono presenti lunghe strisce non stampate (linee vuote verticali).

- La testina di stampa è sporca. Pulire la testina di stampa.
- Gli elementi della testina di stampa sono danneggiati.

La stampa non viene eseguita all'inizio dell'etichetta o stampa errata di un numero di etichette da 1 a 3.

- È possibile che il supporto non sia alimentato correttamente. Seguire le istruzioni in *Caricamento dei rotoli di supporto* a pagina 11 nella sezione Operazioni preliminari.
- È necessario calibrare la stampante. Fare riferimento alla sequenza di due lampeggi in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84.
- Formati etichetta ZPL **-** Potrebbe non essere stato attivato il sensore supporti corretto. La calibrazione manuale seleziona il metodo di rilevamento dei supporti per le etichette in uso; fare riferimento al comando **^MN** nella *ZPL Programming Guide* (Guida alla programmazione ZPL).
- Formati etichetta ZPL **-** Verificare che il comando Label Top (**^LT**) (inizio etichetta) sia impostato correttamente per l'applicazione utilizzata; consultare la *ZPL Programming Guide* (Guida alla programmazione ZPL).
- Formati etichetta EPL **-** Potrebbe non essere stato attivato il sensore supporti corretto per la rilevazione della distribuzione dell'etichetta, della linea nera o del gap. La calibrazione manuale seleziona il metodo di rilevamento dei supporti per le etichette in uso; fare riferimento ai comandi **O** e **Q** nella *EPL Programmer's Guide* (Guida alla programmazione EPL).
- Formati etichetta EPL **-** Verificare che il comando Set Label Length (**Q**) (imposta lunghezza etichetta) sia impostato correttamente per l'applicazione utilizzata; consultare la *EPL Programmer's Guide* (Guida alla programmazione EPL).

La stampante ha ricevuto un formato di etichetta ZPL ma non l'ha riconosciuto.

- Controllare se la stampante si trova in modalità pausa. In caso affermativo, premere il pulsante di avanzamento.
- Se il LED di stato è acceso o lampeggia, fare riferimento a *Interpretazione dell'indicatore di stato* a pagina 74.
- Assicurarsi che il cavo dati sia installato correttamente.
- Si è verificato un problema di comunicazione. Innanzitutto, verificare che sul computer sia selezionata la porta di comunicazione corretta. Fare riferimento a *Collegamento della stampante al computer* a pagina 22 nella sezione Operazioni preliminari.
- Verificare che i prefissi per Format e Control nella stampante corrispondano a quanto utilizzato nel formato dell'etichetta programmata in ZPL. Il carattere predefinito per Format (COMMAND CHAR) è l'accento circonflesso (^), mentre per Control (CONTROL CHAR) è il carattere tilde (~). Verificare i caratteri con l'etichetta di stato della configurazione stampata. Per stampare questa etichetta, fare riferimento alla sequenza di un lampeggio in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84.

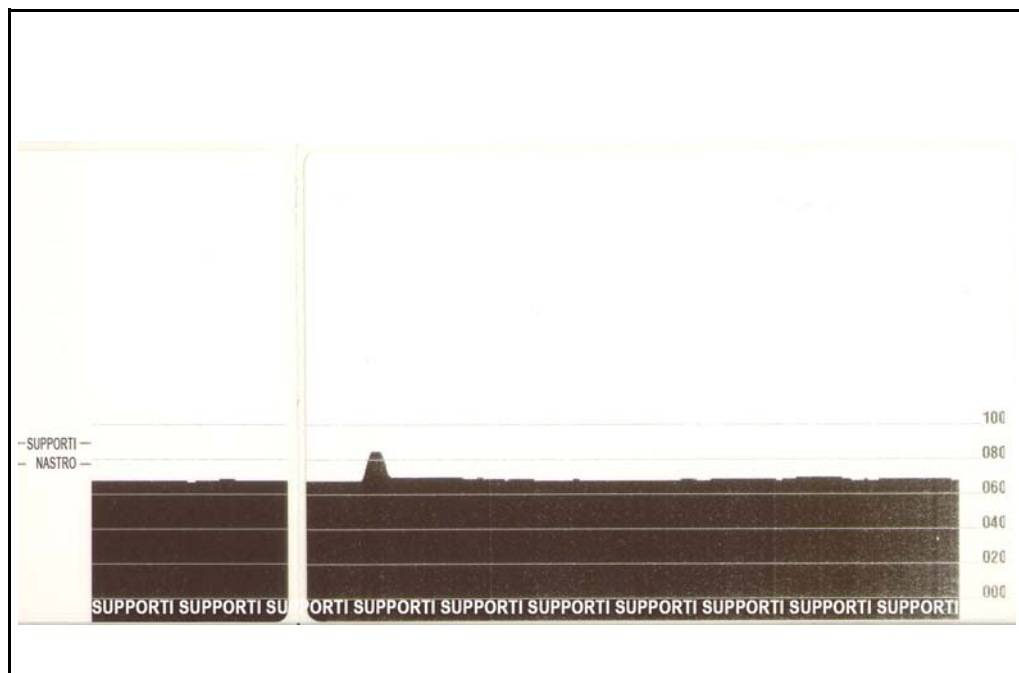
La stampante ha ricevuto un formato di etichetta EPL ma non l'ha riconosciuto.

- Controllare se la stampante si trova in modalità pausa. In caso affermativo, premere il pulsante di avanzamento.
- Se nella stampante è stato attivato il distributore, è possibile che la stampante sia in attesa della rimozione dell'etichetta. Per funzionare correttamente in modalità distributore, è necessario che la pellicola sia introdotta correttamente nel meccanismo del distributore (spellicolatore); fare riferimento a *Distributore di etichette* a pagina 48.
- Se il LED di stato è acceso o lampeggia, fare riferimento a *Interpretazione dell'indicatore di stato* a pagina 74.
- Assicurarsi che il cavo dati sia installato correttamente.
- Si è verificato un problema di comunicazione. Innanzitutto, verificare che sul computer sia selezionata la porta di comunicazione corretta (USB). Fare riferimento a *Collegamento della stampante al computer* a pagina 22 nella sezione Operazioni preliminari.

Calibrazione manuale

La calibrazione manuale è consigliata quando si utilizzano supporti prestampati o se la stampante non esegue correttamente la calibrazione automatica.

1. Assicurarsi che il supporto sia caricato.
2. Accendere la stampante.
3. Tenere premuto il pulsante di avanzamento finché l'indicatore di stato verde non lampeggia una volta, quindi due e così via fino a raggiungere sette lampeggi. Rilasciare il pulsante di avanzamento.
4. La stampante imposta il sensore supporti per la pellicola utilizzata. Dopo questa regolazione, il rotolo avanza automaticamente finché l'etichetta non si posiziona presso la testina di stampa. Verrà stampato un profilo delle impostazioni del sensore supporti (simile all'esempio riportato di seguito). Al termine, la stampante salverà in memoria le nuove impostazioni e sarà pronta per il funzionamento normale.
5. Premere il pulsante di avanzamento. Verrà alimentata un'intera etichetta vuota. Se questo non accade, provare a ripristinare le impostazioni predefinite (fare riferimento alla sequenza di quattro lampeggi in Modalità del pulsante di avanzamento in questa sezione) ed eseguire nuovamente la calibrazione della stampante.

Nota • L'esecuzione di una calibrazione manuale disabilita la funzione di autocalibrazione. Per ritornare alla calibrazione automatica, ripristinare le impostazioni predefinite della stampante (fare riferimento alla sequenza di quattro lampeggi in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84).

Test per la risoluzione dei problemi

Stampa di un'etichetta di configurazione

Per stampare la configurazione corrente della stampante, fare riferimento alla sequenza di un lampeggio in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84. Vedere *Appendice: Configurazione di ZPL* a pagina 97 per interpretare l'etichetta.

```
        PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC GC420t

10.0............... DARKNESS
4 IPS.............. PRINT SPEED
+000............... TEAR OFF
TEAR OFF........... PRINT MODE
GAP/NOTCH.......... MEDIA TYPE
WEB................ SENSOR TYPE
AUTO............... SENSOR SELECT
DIRECT-THERMAL..... PRINT METHOD
832................ PRINT WIDTH
1248............... LABEL LENGTH
39.0IN   989MM..... MAXIMUM LENGTH
CONNECTED.......... USB COMM.
BIDIRECTIONAL...... PARALLEL COMM.
9600............... BAUD
8 BITS............. DATA BITS
NONE............... PARITY
DTR & XON/XOFF..... HOST HANDSHAKE
NONE............... PROTOCOL
<~>  7EH........... CONTROL CHAR
<^>  5EH........... COMMAND CHAR
<,>   CH........... DELIM. CHAR
ZPL II............. ZPL MODE
NO MOTION.......... MEDIA POWER UP
FEED............... HEAD CLOSE
DEFAULT............ BACKFEED
+000............... LABEL TOP
+0000.............. LEFT POSITION
NO................. HEXDUMP
046................ WEB S.
096................ MEDIA S.
032................ WEB GAIN
050................ MARK S.
000................ MARK GAIN
095................ MARK MED S.
000................ MARK MEDIA GAIN
095................ CONT MEDIA S.
007................ CONT MEDIA GAIN
075................ RIBBON OUT
040................ RIBBON GAIN
066................ TAKE LABEL
CWF................ MODES ENABLED
................... MODES DISABLED
832 8/MM FULL...... RESOLUTION
V71.17.11ZP12A <-.. FIRMWARE
1.3................ XML SCHEMA
V27.00.01.......... HARDWARE ID
CUSTOMIZED......... CONFIGURATION
2104k............R: RAM
5632k............E: ONBOARD FLASH
NONE............... FORMAT CONVERT
DISABLED........... ZBI
2.1................ ZBI VERSION
10,665 IN.......... LAST CLEANED
10,665 IN.......... HEAD USAGE
10,665 IN.......... TOTAL USAGE
10,665 IN.......... RESET CNTR1
10,665 IN.......... RESET CNTR2
................... SERIAL NUMBER
MAINT. OFF......... EARLY WARNING
2010-09-22 08:24:57 TIME STAMP
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

Ricalibrazione

Ricalibrare la stampante se inizia a mostrare sintomi inusuali, come etichette non stampate. Fare riferimento alla sequenza di due lampeggi in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84.

Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica

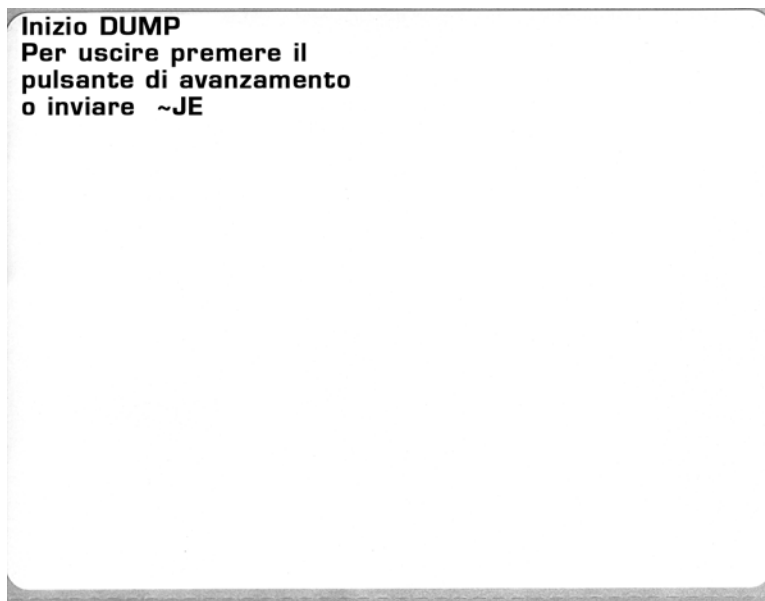
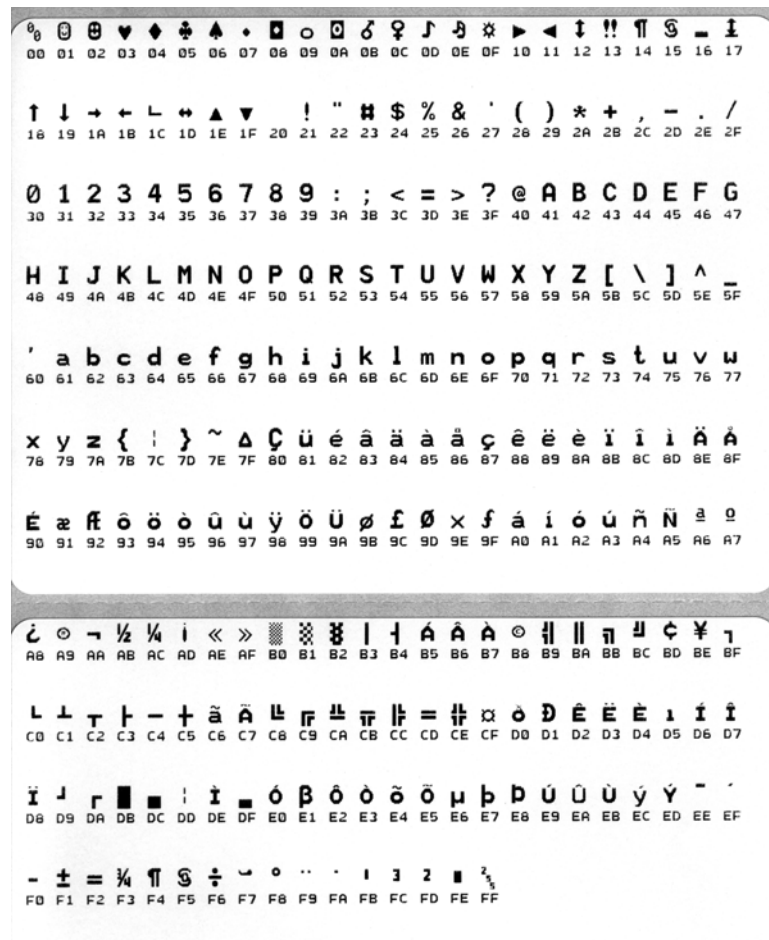
Talvolta, il ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica può risolvere alcuni problemi. Fare riferimento alla sequenza di quattro lampeggi in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84.

Diagnostica delle comunicazioni

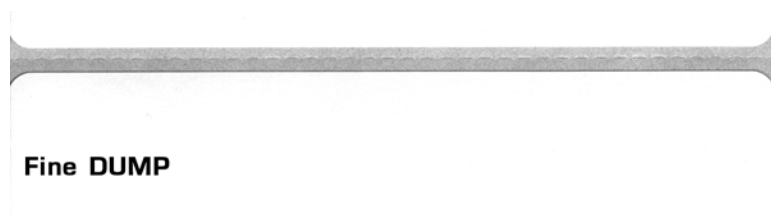
Se si verificano dei problemi nel trasferimento dei dati tra il computer e la stampante, cercare di entrare in modalità diagnostica delle comunicazioni. Verranno stampati i caratteri ASCII e i rispettivi valori esadecimali (di seguito è mostrato un esempio) per ogni dato ricevuto dal computer host.

Vi sono più modi per entrare in modalità dump esadecimale dei dati:

- Il comando ZPL **`~JD`**
- Il comando EPL **`dump`**
- All'accensione tenendo premuto il pulsante di avanzamento. Fare riferimento alla procedura in modalità spegnimento in *Modalità del pulsante di avanzamento* a pagina 84.

La stampante stamperà "Inizio DUMP" (vedere di seguito) e passerà all'inizio dell'etichetta successiva.

La figura seguente mostra un esempio di stampa del DUMP delle comunicazioni. La stampa visualizza i dati esadecimali 00h-FFh (0-255 decimale) con un unico carattere stampato sopra i dati esadecimali per ogni valore esadecimale.

Gli eventuali errori relativi alla gestione dei dati via porta seriale o Bluetooth vengono indicati nelle righe vuote tra le righe di dati. Gli errori sono:

- F = Errore di frame
- P = Errore di parità
- N = Errore dovuto a disturbi
- O = Errore dovuto a overrun dei dati

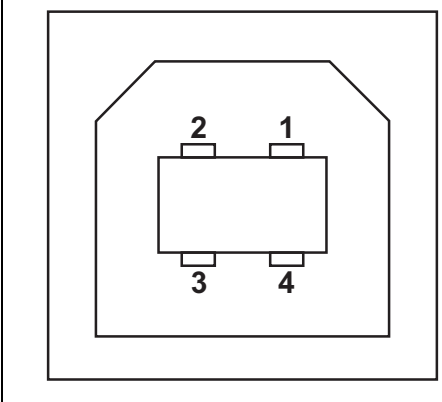
Per uscire dalla modalità diagnostica e riprendere la stampa, spegnere e riaccendere la stampante. In alternativa, è possibile premere il pulsante di avanzamento tante volte quante sono necessarie per svuotare il buffer dei comandi della stampante e stampare "Fine DUMP" sull'etichetta.

Modalità del pulsante di avanzamento

Modalità di spegnimento	
Quando la stampante è spenta, premere e tenere premuto il pulsante di avanzamento durante l'accensione della stampante.	
Sequenza lampeggi	**Azione**
Ambra - Rosso lampeggiante	**Modalità download firmware** - La stampante inizia a lampeggiare rapidamente in rosso per indicare l'ingresso nella modalità download firmware. Rilasciando il pulsante di avanzamento a questo punto la stampante verrà inizializzata per il download. Quando l'indicatore di stato inizia a lampeggiare lentamente in rosso e verde, la stampante è pronta per eseguire il download del firmware. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'utility per il download di firmware e file, vedere *Invio di file alla stampante* a pagina 46. Gli aggiornamenti per il firmware della stampante, se disponibili, si trovano sul sito Web Zebra all'indirizzo www.zebra.com
Ambra	**Normale modalità operativa** - La stampante procede con la normale inizializzazione. Rilasciando il pulsante di avanzamento a questo punto la stampante verrà avviata normalmente, senza eseguire il download del firmware o avviare la modalità diagnostica delle comunicazioni.
Verde	**Modalità diagnostica delle comunicazioni (Dump)** - Rilasciare il pulsante di avanzamento non appena l'indicatore di stato della stampante diventa verde. La stampante stamperà "Inizio DUMP" all'inizio dell'etichetta e quindi passerà all'etichetta successiva. Dopo aver stampato la prima etichetta, la stampante entrerà automaticamente in modalità diagnostica in cui viene stampata una rappresentazione letterale di tutti i dati ricevuti in successione. *Per uscire dalla modalità diagnostica e riprendere la stampa, spegnere e riaccendere la stampante. In alternativa, è possibile premere il pulsante di avanzamento tante volte quante sono necessarie per svuotare il buffer dei comandi della stampante e stampare "Fine DUMP" sull'etichetta.*

Modalità di accensione	
Con la stampante accesa e il coperchio superiore chiuso, premere e tenere premuto il pulsante di avanzamento per diversi secondi. Il LED di stato verde lampeggerà in sequenza un certo numero di volte. La spiegazione sulla destra (Azione) indica cosa accade quando si rilascia il pulsante dopo un determinato numero di lampeggi e prima che inizi la sequenza successiva.	
Sequenza lampeggi	**Azione**
*	**Stato configurazione** - Stampa un'etichetta dettagliata con lo stato della configurazione della stampante. L'etichetta può essere utilizzata come verifica della stampa, riferimento per la configurazione della comunicazione con il computer, manutenzione, risoluzione dei problemi e aiuto nelle comunicazioni con l'assistenza clienti.
* **	**Calibrazione automatica standard dei supporti** - La stampante rileva e imposta il tipo e la lunghezza dei supporti e regola i sensori supporti per ottimizzarne le prestazioni in base ai supporti installati (comando ZPL equivalente `~JC`). Verranno alimentate da una a quattro etichette durante la calibrazione. *Nota: gli utenti che conoscono le stampanti desktop Zebra EPL utilizzano questa modalità in luogo della calibrazione automatica all'accensione* (comando EPL equivalente `XA`).
* ** ***	**Configurazione porta seriale** - *Valida solo per stampanti dotate di interfaccia di comunicazione seriale.* Per ripristinare i parametri di comunicazione della porta seriale, ad eccezione di Flow Control. Premere e rilasciare il pulsante di avanzamento mentre il LED lampeggia rapidamente in ambra e verde. Per la sincronizzazione autobaud: inviare alla stampante la sequenza di comando `^XA^XZ` mentre il LED lampeggia rapidamente in ambra e verde. Quando la stampante e l'host sono sincronizzati, il LED passa a una luce verde fissa. NOTA: durante la sincronizzazione autobaud non vengono stampate etichette.
* ** *** ****	**Impostazioni predefinite di fabbrica** - Ripristina le impostazioni predefinite di fabbrica della stampante (equivalente al comando ZPL `^JUN`). Vedere *Appendice: Configurazione di ZPL* a pagina 97 per una descrizione delle principali impostazioni di configurazione e dei comandi ZPL associati. Alcune impostazioni di configurazione non vengono ripristinate ai valori iniziali. Vengono ripristinate altre impostazioni che vengono definite, visualizzate e controllate esclusivamente da programma. La stampante quindi esegue una calibrazione standard dei supporti seguita da una routine di deframmentazione. **Quando una stampante di rete entra in modalità Impostazioni predefinite di fabbrica**, l'indicatore di stato diventerà ambra per tre (3) secondi. In questo periodo è possibile fare due cose: niente, la stampante ripristinerà automaticamente le impostazioni predefinite di fabbrica come descritto in precedenza OPPURE premere e tenere premuto il pulsante di alimentazione per entrare in modalità ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica per le stampanti dotate di opzione di rete, (Ethernet, Wi-Fi o Bluetooth) (comando ZPL equivalente `^JUF`). Se il pulsante viene rilasciato dopo il primo lampeggio, verranno ripristinate solo le opzioni di rete (comando ZPL equivalente `^JUN`). Se il pulsante viene rilasciato dopo il secondo lampeggio, verranno ripristinate solo le impostazioni predefinite della stampante. Se il pulsante viene rilasciato dopo il terzo lampeggio, verranno ripristinate sia le impostazioni di rete che quelle della stampante (comandi ZPL equivalenti `^JUN` e `^JUF`).
* ** *** **** *****	**Regolazione larghezza di stampa** - Stampa una serie di riquadri iniziando con la larghezza di stampa minima e terminando con la larghezza massima, in incrementi di 4 mm. Premere il pulsante di avanzamento una volta quando la stampante ha raggiunto la larghezza desiderata. Nota: il driver della stampante e i programmi applicativi possono modificare questa impostazione.
* ** *** **** ***** ******	**Regolazione dell'intensità (densità)** - Stampa una serie di modelli di codici a barre iniziando con l'intensità (densità di stampa) minima e terminando con l'intensità massima, in incrementi di quattro (4) utilizzando l'intervallo di impostazione dei valori dell'intensità ZPL. Premere il pulsante di avanzamento una volta quando il modello risulta chiaro e leggibile. Non continuare ad aumentare l'impostazione dell'intensità altrimenti la larghezza delle linee del codice a barre potrebbe venire distorta riducendo la leggibilità. Nota: il driver della stampante e i programmi applicativi possono modificare questa impostazione.
* ** *** **** ***** ****** *******	**Calibrazione manuale dei supporti** - La stampante esegue test esaustivi per rilevare e impostare il tipo e la lunghezza dei supporti e regola i sensori supporti per ottimizzarne le prestazioni in base ai supporti installati (comando ZPL equivalente `~JG`). La calibrazione manuale è consigliata quando si utilizzano supporti prestampati, pellicole stampate o se la stampante non esegue correttamente la calibrazione automatica. Verrà stampato un profilo grafico del rilevamento dei supporti. Per ulteriori informazioni, vedere *Calibrazione manuale* a pagina 80.
Se il pulsante di avanzamento rimane premuto dopo il termine della sequenza di 7 lampeggi, al suo rilascio la stampante uscirà dalla modalità configurazione.	

A

Appendice: Cablaggio dell'interfaccia

In questa sezione vengono fornite informazioni sul collegamento di interfaccia della stampante.

Sommario

Interfaccia USB (Universal Serial Bus) 88
Interfaccia parallela 89
Interfaccia Ethernet 90
Interfaccia porta seriale 91

Interfaccia USB (Universal Serial Bus)

Nella figura seguente viene illustrato il cablaggio necessario per l'utilizzo dell'interfaccia USB della stampante.

Il cavo o la sua confezione devono riportare il marchio "Certified USB™" per garantire la conformità con USB 2.0.

Pin	Segnale
1	Vbus - N/C
2	D-
3	D+
4	Terra
Involucro	Schermo/Filo di drenaggio

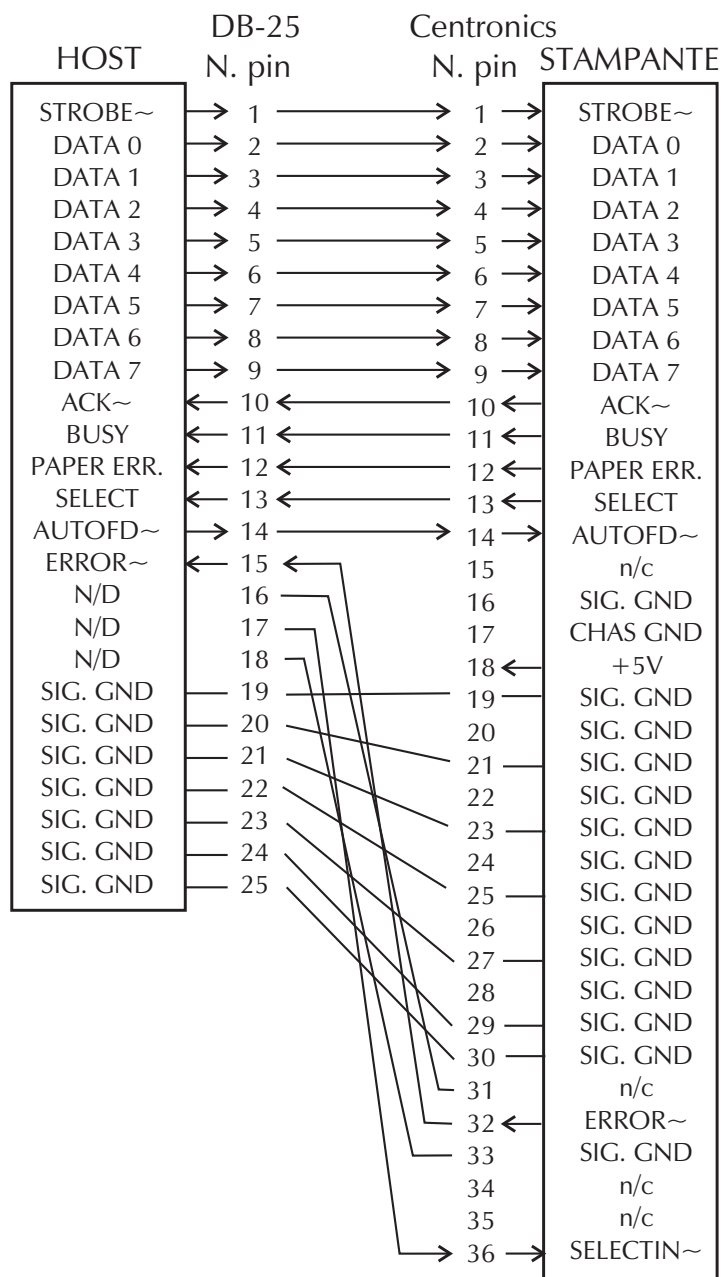
Per informazioni sui sistemi operativi e sui driver supportati dalla stampante, consultare il CD contenente il software e la documentazione o visitare il sito Web Zebra all'indirizzo:

http://www.zebra.com

Per informazioni relative all'interfaccia USB, visitare il sito Web all'indirizzo:

http://www.usb.org

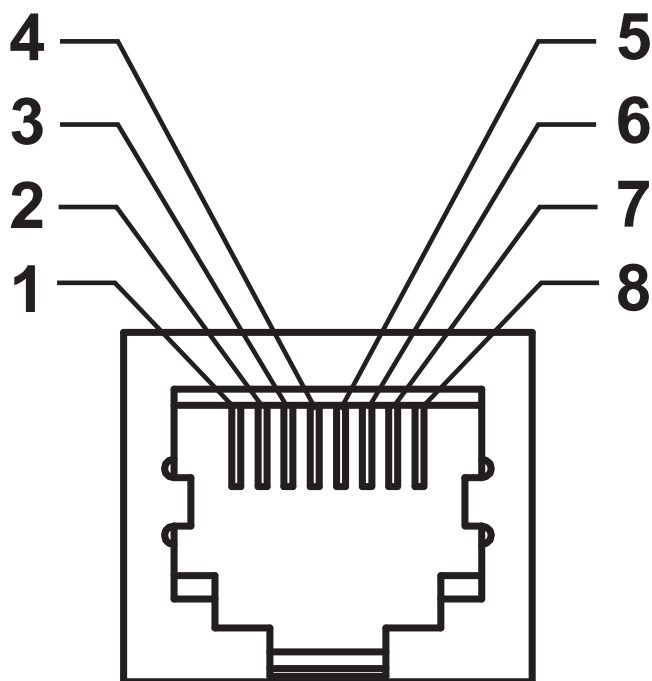
Interfaccia parallela

L'interfaccia parallela della stampante utilizza cavi paralleli IEEE 1284-A - 1284-B, il connettore host dispone di un connettore maschio DB-25. Il connettore della stampante è un connettore stile Centronics.

DB-25 - Centronics (cavo)

Interfaccia Ethernet

Questa interfaccia richiede un cavo Ethernet UTP RJ45 classificato in CAT-5 o superiore.

La tabella seguente indica l'assegnazione dei pin del cavo.

Segnale	Pin	Pin	Segnale
Tx+	1	1	Tx+
Tx-	2	2	Tx-
Rx+	3	3	Rx+
—	4	4	—
—	5	5	—
Rx-	6	6	Rx-
—	7	7	—
—	8	8	—

Interfaccia porta seriale

Pin	Descrizione
1	Non utilizzato
2	Ingresso RXD (Receive Data) verso la stampante
3	Uscita TXD (Transmit Data) dalla stampante
4	Uscita DTR (Data Terminal Ready) dalla stampante, verifica quando l'host può inviare i dati
5	Massa del telaio
6	Ingresso DSR (Data Set Ready) verso la stampante
7	Uscita RTS (Request To Send) dalla stampante, è sempre in condizione ATTIVA quando la stampante è accesa
8	CTS (Clear To Send) non utilizzato dalla stampante
9	Con fusibile da +5 V @ 0,75 A

La corrente massima disponibile tramite la porta seriale e/o parallela non deve superare un totale di 0,75 A.

Quando viene selezionato il controllo del flusso XON/XOFF, il flusso dei dati viene controllato dai codici ASCII di controllo DC1 (XON) e DC3 (XOFF). Il terminale di controllo DTR non sarà attivo.

Interconnessione a dispositivi DCE — Quando la stampante viene collegata tramite l'interfaccia RS-232 ad apparecchiature di comunicazione dati (DCE) come un modem, è necessario utilizzare un cavo RS-232 standard (diritto). Nella figura seguente vengono illustrate le connessioni richieste per il cavo.

Collegamento alla KDU (Keyboard Display Unit) — La KDU è stata progettata per il collegamento di stampanti DCE e richiede un adattatore per la porta seriale personalizzato da Zebra. La KDU ora include l'adattatore KDU e il codice Zebra per l'adattatore KDU è 105934-088.

Collegamento della stampante a un dispositivo DCE

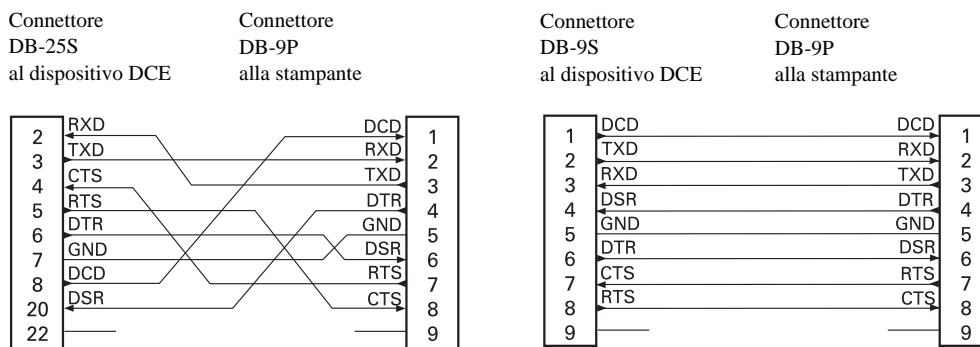
Connettore
DB-25S
al dispositivo DCE

Connettore
DB-9P
alla stampante

Connettore
DB-9S
al dispositivo DCE

Connettore
DB-9P
alla stampante

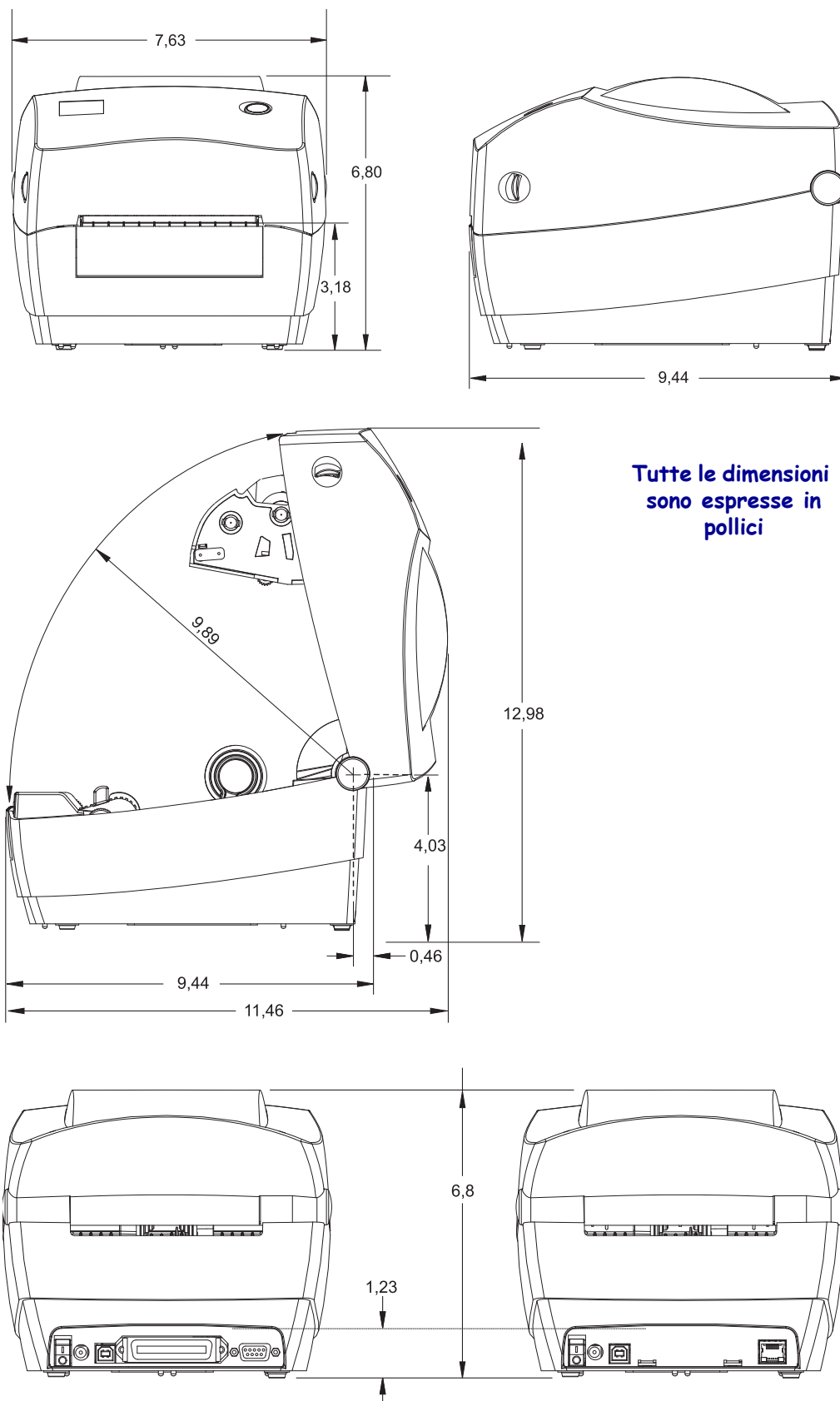
1 2 3 4 5 6 7 8 9
DCD TXD RXD DSR GND DTR CTS RTS
DCD RXD TXD DTR GND DSR RTS CTS
1 2 3 4 5 6 7 8 9

B

Appendice: Dimensioni

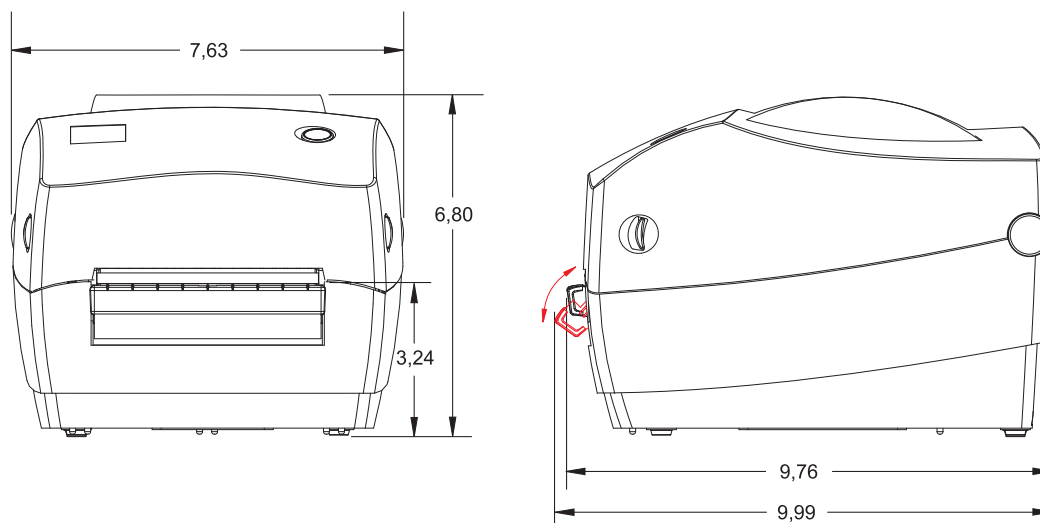
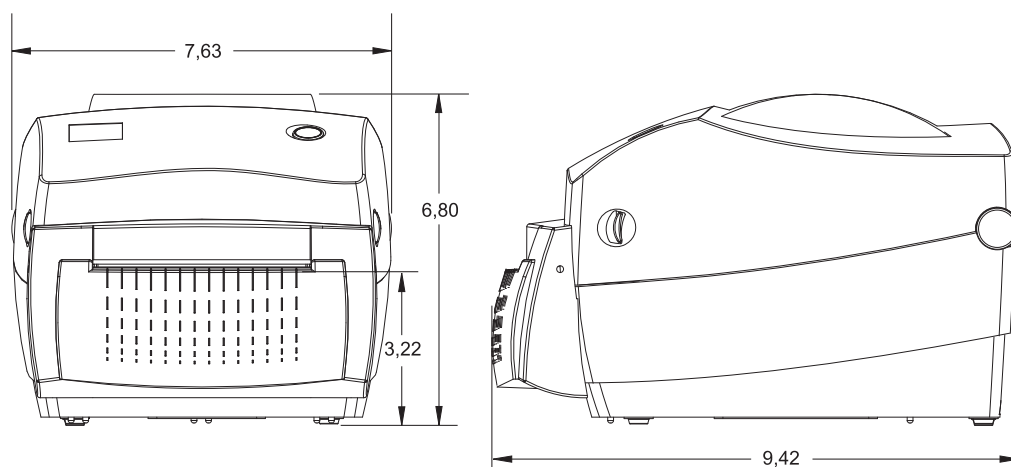
In questa sezione vengono fornite le dimensioni esterne della stampante.

Sommario

Dimensioni esterne della stampante GC420t™ 94
Opzionale: Distributore di etichette 95
Opzionale: Taglierina 95

Dimensioni esterne della stampante GC420t™

Opzionale: Distributore di etichette

Opzionale: Taglierina

C

Appendice: Configurazione di ZPL

In questa sezione viene fornita una panoramica sulla gestione della configurazione della stampante, sulla stampa dello stato della configurazione e sulle stampe della memoria della stampante.

Sommario

Gestione della configurazione della stampante ZPL 98
Comandi e stato della configurazione ZPL 99
Gestione della memoria della stampante e relativi rapporti sullo stato 103

Gestione della configurazione della stampante ZPL

La stampante ZPL è progettata per consentire la modifica dinamica delle impostazioni per stampare velocemente le etichette. I parametri della stampante che sono persistenti verranno conservati e utilizzati per i formati successivi. Tali impostazioni rimangono valide fino a quando non vengono modificate da comandi successivi, la stampante non viene riavviata, spenta e riaccesa o quando si ripristina un parametro che ha un'impostazione di fabbrica predefinita utilizzando la procedura con la modalità quattro lampeggi del pulsante di avanzamento. Il comando ZPL (**^JU**) Configuration Update (Aggiornamento configurazione) salva e ripristina le configurazioni della stampante per inizializzare (o reinizializzare) la stampante con le impostazioni preconfigurate.

- Per mantenere le impostazioni dopo lo spegnimento e accensione o il ripristino della stampante, è possibile inviare alla stampante il comando **^JUS** per salvare tutte le impostazioni persistenti attuali.
- I valori vengono richiamati con un comando **^JUR** per ripristinare sulla stampante gli ultimi valori salvati.

ZPL memorizza tutti i parametri contemporaneamente con un unico comando, come descritto precedentemente. Il linguaggio di programmazione EPL legacy (supportato da questa stampante) cambia e salva i singoli comandi immediatamente. La maggior parte delle configurazioni e delle impostazioni sono comuni a ZPL ed EPL. Ad esempio, la modifica dell'impostazione della velocità con EPL modificherà anche l'impostazione delle operazioni per ZPL. L'impostazione EPL modificata persisterà anche dopo lo spegnimento e l'accensione o il ripristino effettuato da uno dei due linguaggi della stampante.

Per assistere gli sviluppatori, la stampante è dotata di un elenco dei parametri operativi, un'etichetta di configurazione della stampante alla quale è possibile accedere utilizzando il pulsante di avanzamento della stampante e *Stampa di un'etichetta di prova (configurazione stampante)* a pagina 19. Anche Zebra Setup Utility e il driver ZebraDesigner™ per Windows consentono di stampare questa e altre etichette di stato della stampante per facilitarne la gestione.

Formato di configurazione della stampante ZPL

È possibile gestire più di una stampante creando un file di programmazione della configurazione della stampante da inviare a una o più stampanti oppure è possibile utilizzare ZebraNet™ Bridge per clonare l'impostazione di una stampante. La figura 1 di seguito mostra la struttura di base di un file di configurazione con la programmazione ZPL.

Per creare un file di programmazione, vedere la guida alla programmazione ZPL e *Comandi e stato della configurazione ZPL* a pagina 99. Per inviare file di programmazione alla stampante è possibile utilizzare Zebra Setup Utility (ZSU). Per creare file di programmazione è possibile utilizzare Blocco note di Windows.

Figura 1 • Struttura del formato dei parametri di configurazione

^XA –-- Comando Start Format

I comandi di formato sono sensibili alla sequenza
a) Impostazioni generali per stampa e comandi
b) Gestione supporti e comportamenti
c) Dimensione supporti di stampa
Comando **^JUS** per salvare

^XZ – Comando End Format

Comandi e stato della configurazione ZPL

L'etichetta di configurazione della stampante, illustrata di seguito, fornisce l'elenco della maggior parte delle impostazioni di configurazione che è possibile impostare con un comando ZPL.

Figura 2 • Etichetta di configurazione

```
         PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC GC420t

10.0................ DARKNESS
4 IPS............... PRINT SPEED
+000................ TEAR OFF
TEAR OFF............ PRINT MODE
GAP/NOTCH........... MEDIA TYPE
WEB................. SENSOR TYPE
AUTO................ SENSOR SELECT
DIRECT-THERMAL...... PRINT METHOD
832................. PRINT WIDTH
1248................ LABEL LENGTH
39.0IN   989MM...... MAXIMUM LENGTH
CONNECTED........... USB COMM.
BIDIRECTIONAL....... PARALLEL COMM.
9600................ BAUD
8 BITS.............. DATA BITS
NONE................ PARITY
DTR & XON/XOFF...... HOST HANDSHAKE
NONE................ PROTOCOL
<~>  7EH............ CONTROL CHAR
<^>  5EH............ COMMAND CHAR
<,>   CH............ DELIM. CHAR
ZPL II.............. ZPL MODE
NO MOTION........... MEDIA POWER UP
FEED................ HEAD CLOSE
DEFAULT............. BACKFEED
+000................ LABEL TOP
+0000............... LEFT POSITION
NO.................. HEXDUMP
046................. WEB S.
096................. MEDIA S.
032................. WEB GAIN
050................. MARK S.
000................. MARK GAIN
095................. MARK MED S.
000................. MARK MEDIA GAIN
095................. CONT MEDIA S.
007................. CONT MEDIA GAIN
075................. RIBBON OUT
040................. RIBBON GAIN
066................. TAKE LABEL
CWF................. MODES ENABLED
.................... MODES DISABLED
832 8/MM FULL....... RESOLUTION
V71.17.11ZP12A <-... FIRMWARE
1.3................. XML SCHEMA
V27.00.01........... HARDWARE ID
CUSTOMIZED.......... CONFIGURATION
2104k............R:  RAM
5632k............E:  ONBOARD FLASH
NONE................ FORMAT CONVERT
DISABLED............ ZBI
2.1................. ZBI VERSION
10,665 IN........... LAST CLEANED
10,665 IN........... HEAD USAGE
10,665 IN........... TOTAL USAGE
10,665 IN........... RESET CNTR1
10,665 IN........... RESET CNTR2
.................... SERIAL NUMBER
MAINT. OFF.......... EARLY WARNING
2010-09-22 08:24:57  TIME STAMP
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

Impostazioni dei sensori utilizzate per ragioni di manutenzione

Tabella 2 • Comandi e ricevuta della configurazione ZPL

Comando	Nome sull'etichetta	Descrizione
`~SD`	**DARKNESS (INTENSITÀ)**	*Valore predefinito:* **10,0**
`^PR`	**PRINT SPEED (VELOCITÀ STAMPA)**	*Valore predefinito:* **6 IPS** / 152,4 mm/s (max)
`~TA`	**TEAR OFF (STRAPPA)**	*Valore predefinito:* **+000**
`^MN`	**MEDIA TYPE (TIPO SUPPORTO)**	*Valore predefinito:* **GAP/NOTCH (INTERV/PASSO)**
	SENSOR TYPE (TIPO DI SENSORE)	*Valore predefinito:* **WEB (NASTRO)**
	SENSOR SELECT (SELEZIONE SENSORE)	*Valore predefinito:* **AUTO** (**`^MNA`** - Auto-Detect)
`^MT`	**PRINT METHOD (METODO DI STAMPA)**	**THERMAL-TRANS** o **DIRECT-THERMAL (TRASF. TERMICO** o **TERM. DIRETTO)**
`^PW`	**PRINT WIDTH (LARGHEZZA STAMPA)**	*Valore predefinito:* **832 (punti)**
`^LL`	**LABEL LENGTH (LUNGHEZZA ETICHETTA)**	*Valore predefinito:* **1225** (punti) (il valore viene costantemente ricalibrato con il rilevamento automatico di intervallo/interspazio per le etichette)
`^ML`	**MAXIMUM LENGTH (LUNGHEZZA MASSIMA)**	*Valore predefinito:* **39.0IN 989MM**
—	**USB COMM. (COMUNICAZIONE USB)**	*Stato della connessione: Connessa/Non connessa*
—	**PARALLEL COMM. (COMUNICAZIONE PARALLELA)**	*Connessione disponibile:* **BIDIRECTIONAL (BIDIREZIONALE)**
`^SCa`	**BAUD**	*Valore predefinito:* **9600**
`^SC,b`	**DATA BITS (BIT DI DATI)**	*Valore predefinito:* **8 BIT**
`^SC,,c`	**PARITY (PARITÀ)**	*Valore predefinito:* **NONE (NESSUNO)**
`^SC,,,,e`	**HOST HANDSHAKE (HANDSHAKE HOST)**	*Valore predefinito:* **DTR e XON/XOFF**
`^SC,,,,,f`	**PROTOCOL (PROTOCOLLO)**	*Valore predefinito:* **NONE (NESSUNO)**
	SER COMM. MODE (MOD. COM. SERIALE)	Valore predefinito: AUTO

Comando	Nome sull'etichetta	Descrizione
	CUTTER TYPE (TIPO TAGLIERINA)	*Opzione presente:* **LINER/TAG FULL** *(taglio)*
^CT / ~CT	**CONTROL CHAR (CONTR. CARATT.)**	*Valore predefinito:* <~> **7EH**
^CC / ~CC	**COMMAND CHAR (CARATT. COM.)**	*Valore predefinito:* <^> **5EH**
^CD / ~CD	**DELIM./CHAR (DELIM. CAR.)**	*Valore predefinito:* <,> **2CH**
^SZ	**ZPL MODE (MODALITÀ ZPL)**	*Valore predefinito:* **ZPL II**
^MFa	**MEDIA POWER UP (ACCENS.SUPP.)**	*Valore predefinito:* **NO MOTION (FERMO)**
^MF,b	**HEAD CLOSE (CHIUS. TESTA)**	*Valore predefinito:* **FEED (AVANZAMENTO)**
~JS	**BACKFEED (RETROAVANZ.)**	*Valore predefinito:* **DEFAULT (PREDEFINITO)**
^LT	**LABEL TOP (PARTE SUPERIORE ETICHETTA)**	*Valore predefinito:* **+000**
^LS	**LEFT POSITION (POSIZIONE SINISTRA)**	Valore predefinito: **+0000**
~JD / ~JE	**HEXDUMP (DUMP ESADECIMALE)**	*Valore predefinito:* **NO** (**~JE**)

Da questo punto della ricevuta di configurazione vengono fornite le impostazioni e i valori dei sensori per consentire la soluzione di problemi relativi a sensori e supporti. Queste informazioni vengono normalmente utilizzate dall'assistenza tecnica di Zebra per la diagnostica dei problemi della stampante.

Le impostazioni di configurazione elencate riprendono dopo il valore del sensore **TAKE LABEL** (RACCOLTA ETICHETTA). Queste voci sono relative a funzioni della stampante che raramente vengono modificate rispetto all'impostazione predefinita o forniscono informazioni sullo stato (ad esempio la versione del firmware).

Tabella 3 • Comandi e ricevuta della configurazione ZPL

Comando	Nome sull'etichetta	Descrizione
`^MP`	**MODES ENABLED (MODI ATTIVI)**	*Valore predefinito:* **CWF** (Vedere comando **`^MP`**) (**CWFM** per stampanti wireless con display)
	MODES DISABLED (MODI DISATT.)	*Valore predefinito:* (nessuna impostazione)
`^JM`	**RESOLUTION (RISOLUZIONE)**	Valore predefinito: **832 8/mm FULL** (203 dpi) **1280 8/mm FULL** (300 dpi)
–	**FIRMWARE**	Mostra la versione del firmware di ZPL
–	**XML SCHEMA**	**1.3**
–	**HARDWARE ID (ID HARDWARE)**	Mostra la versione del blocco di boot del firmware
–	**CONFIGURATION (CONFIGURAZIONE)**	**CUSTOMIZED (PERSONALIZZATA)** (dopo il primo utilizzo)
–	**RAM**	**2104k........ R:**
–	**OPTION MEMORY (OPZIONE MEMORIA)**	**65536k.......B:** *(visualizzata solo se installata)*
–	**ONBOARD FLASH (FLASH INT.)**	**1536k.........E:**
`^MU`	**FORMAT CONVERT (CONVERSIONE FORMATO)**	**NONE (NESSUNO)**
`^JI / ~JI`	**ZBI**	**DISABLED (DISABILITATO)** *(Richiede la chiave per l'abilitazione)*
–	**ZBI VERSION (VERSIONE ZBI)**	**2.1**
`^JH` `^MA` `~RO`	**LAST CLEANED (ULTIMA MANUTENZIONE)**	**X,XXX IN**
	HEAD USAGE (UTILIZZO TESTINA)	**X,XXX IN**
	TOTAL USAGE (UTILIZZO TOTALE)	**X,XXX IN**
	RESET CNTR1 (CONTATORE 1 IMPOSTABILE)	**X,XXX IN**
	RESET CNTR1 (CONTATORE 1 IMPOSTABILE)	**X,XXX IN**
–	**SERIAL NUMBER (NUMERO DI SERIE)**	**XXXXXXXXXXX**
`^JH`	**EARLY WARNING (PRIMO AVVISO)**	**MAINT. OFF (MANUT. DISATTIV.)**

La stampante è in grado di impostare un comando o un gruppo di comandi una sola volta per tutte le ricevute (o etichette) successive. Tali impostazioni rimarranno valide fino a quando non vengono modificate da comandi successivi, la stampante viene riavviata o vengono ripristinate le impostazioni predefinite di fabbrica.

Gestione della memoria della stampante e relativi rapporti sullo stato

Per gestire le risorse della stampante è disponibile una varietà di formati per gestire la memoria, trasferire oggetti (tra le aree della memoria, importazione ed esportazione), assegnare nomi agli oggetti e produrre vari rapporti sullo stato delle operazioni della stampante. Sono molto simili ai vecchi comandi DOS quali DIR (elenco directory) e DEL (elimina file). I rapporti più comuni fanno anche parte di Zebra Setup Utility e del driver ZebraDesigner™ per Windows.

Figura 3 • Struttura del formato di gestione della memoria

^XA –-- Comando Start Format

Per scopi di riutilizzo, si consiglia un comando Single Format.

^XZ – Comando End Format

Si consiglia di elaborare almeno un comando singolo nell'ambito di questo tipo di formato (modulo). Un comando singolo è facilmente riutilizzabile come strumento di manutenzione e sviluppo.

Molti dei comandi per il trasferimento di oggetti, gestione e rapporti sulla memoria sono comandi di controllo (~). Non è necessario che siano in un formato (modulo). Verranno elaborati immediatamente quando vengono ricevuti dalla stampante, indipendentemente dalla presenza in un formato (modulo) o meno.

Nota • Per massimizzare la memoria della stampante disponibile, la stampante dispone di una funzione di deframmentazione (defrag) automatica della memoria. Un'operazione di deframmentazione può essere attivata da diversi fattori. La modifica della memoria con l'eliminazione o l'aggiunta di oggetti può determinare una deframmentazione. Durante il processo di deframmentazione, l'indicatore di stato della stampante lampeggia in rosso, ambra e verde. Non spegnere la stampante mentre l'indicatore di stato lampeggia. Questa operazione può richiedere alcuni minuti se l'utilizzo della memoria e la frammentazione dei file sono elevate.

Programmazione ZPL per la gestione della memoria

ZPL dispone di numerose posizioni di memoria della stampante utilizzate per le operazioni della stampante, assemblare l'immagine della stampa, memorizzare formati (moduli), grafica, font e impostazioni di configurazione.

- In ZPL, formati (moduli), font e grafica vengono trattati come file e le posizioni della memoria vengono trattate come le unità disco nell'ambiente del sistema operativo DOS:
    - Assegnazione del nome all'oggetto di memoria: fino a sedici (16) caratteri alfanumerici seguiti da un'estensione file di tre (3) caratteri alfanumerici: ad esempio, 123456789ABCDEF.TTF
      Le stampanti ZPL legacy con firmware versione V60.13 o precedente possono utilizzare solo il formato di nome file 8.3 a differenza dell'attuale formato 16.3.
- Consente lo spostamento di oggetti fra posizioni di memoria e l'eliminazione di oggetti.
- Supporta report di elenchi di file in stile directory DOS come stampa o stato verso l'host.
- Consente l'utilizzo di caratteri jolly (*) nell'accesso ai file.

Tabella 4 • Comandi per la gestione degli oggetti e dei rapporti di stato

Comando	Nome	Descrizione
`^WD`	Print Directory Label (Stampa etichetta directory)	Stampa un elenco di oggetti e codici a barre e font residenti in tutte le posizioni di memoria indirizzabili.
`~WC`	Print Configuration Label (Stampa etichetta configurazione)	Stampa una ricevuta (etichetta) di stato della configurazione. Uguale alla procedura con la modalità a un lampeggio del pulsante di avanzamento.
`^ID`	Object Delete (Elimina oggetto)	Elimina oggetti dalla memoria della stampante.
`^TO`	Transfer Object (Trasferisci oggetto)	Utilizzato per copiare un oggetto o un gruppo di oggetti da un'area di memoria a un'altra.
`^CM`	Change Memory Letter Designation (Modifica la designazione di lettera della memoria)	Riassegna una designazione di lettera a un'area di memoria della stampante.
`^JB`	Initialize Flash memory (Inizializza memoria Flash)	Simile alla formattazione di un disco - cancella tutti gli oggetti dalle posizioni di memoria specificate B: o E: .
`~JB`	Reset Optional Memory (Ripristina memoria opzionale)	Simile alla formattazione di un disco - cancella tutti gli oggetti dalla memoria B: (impostazione di fabbrica).
`~DY`	Download Objects (Scarica oggetti)	Scarica e installa un'ampia varietà di oggetti di programmazione utilizzabili dalla stampante: font (OpenType e TrueType), grafica e altri tipi di dati oggetto. *Suggerimento: utilizzare ZebraNet™ Bridge per scaricare grafica e font nella stampante.*
`~DG`	Download Graphic (Scarica grafica)	Scarica una rappresentazione ASCII Hex come immagine grafica. *Utilizzata da ZebraDesigner™ (applicazione per la creazione delle etichette) per la grafica.*
`^FL`	Font Linking (Collegamento font)	Accoda font TrueType o font secondari al font TrueType primario per aggiungere glifi (caratteri).
`^LF`	List Font Links (Elenca collegamenti font)	Stampa un elenco dei font collegati.
`^CW`	Font Identifier (Identificativo font)	Assegna un carattere alfanumerico singolo come alias a un font archiviato in memoria.

Importante • Alcuni font ZPL preinstallati nella stampante non possono essere copiati, clonati o ripristinati ricaricando o aggiornando il firmware. Se questi font dovessero essere rimossi tramite un determinato comando ZPL, devono essere riacquistati e reinstallati tramite un'utility di attivazione e installazione font. Questo problema non sussiste per i font EPL.